Aus der Medizinischen Klinik E und Poliklinik
der Universität Düsseldorf
Direktor: Professor Dr. med. H. Zimmermann

SOZIALMEDIZINISCHE ANALYSE VON ADIPOSITASPATIENTEN IM HINBLICK AUF DIE DROPOUTGEFÄHRDUNG

Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

vorgelegt von
Christa Demeler

1982

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41536505_0069

Aus der Medizinischen Klinik E und Poliklinik
der Universität Düsseldorf

Direktor: Professor Dr. med. H. Zimmermann

SOZIALMEDIZINISCHE ANALYSE VON ADIPOSITASPATIENTEN IM HINBLICK AUF DIE DROPOUTGEFÄHRDUNG

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin

Der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf
vorgelegt von

CHRISTA DEMELER

1982

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

Der Dekan
der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

gez.: Prof. Dr. Arnold

Referent
gez.: Prof. Dr. Zimmermann

Korreferent
gez.: Prof. Dr. Krüskemper

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	2
Fragestellung	8
Methodik	9
Ergebnisse	
I. Patientengut	14
a) Geschlechtsverteilung	14
b) Eintritt der Patienten in die Behandlung	14
c) Lebensalter	14
d) Familienstand	14
e) Kinderzahl	15
f) Schulbildung	15
g) Beruf	16
h) Wohnort	16
II. Art der Patienten - Arzt - Vermittlung	18
III. Behandlungsdauer	19
IV. Fragen zum Übergewicht	
a) Beginn des Übergewichtes	20
b) Vorstellung der Patienten über die Ursache der Adipositas	22
c) Vorangehende Gewichtsreduktionsversuche	23
d) Art der unternommenen Reduktionsversuche	23
V. Gewichtsergebnisse	24
A) Realgewichte	25
B) Relativgewichte	30
VI. Häusliche Bedingungen zur Therapie	35
a) Durchführung der Eßkontrolle und Geschmacksbeeinflussung	35
b) Hungergefühl	36

Seite

c) Art der Kalorienreduktion 37
d) Alkoholkonsum 38
e) Nikotin 39
f) Antikonzeptiva 40
g) Unterstützung durch Mitmenschen 40
h) Fragen zum Familienleben 41
i) Befindlichkeit im eigenen Milieu 42
k) Übergewicht bei Familienangehörigen 42

VII. Fragen zur körperlichen Verfassung und Persönlichkeit des Patienten 44

a) Befindlichkeit während der Behandlung 44
b) Begleiterkrankungen 47
c) Persönlicher Eindruck vom Patienten 48
d) Freizeitaktivitäten 52

VIII. Gründe für den Behandlungsabbruch 54

IX. Zustimmung oder Kritik am Behandlungsmodus 60

Diskussion 62

Zusammenfassung 66

Anhang

a) Muster eines Interview-Fragebogens 68
b) Einzelwerte für die Berechnung der Gewichtsergebnisse (Tabelle 5) 79

Literaturverzeichnis 83

Danksagung 88

Lebenslauf 89

Abb. 1

Venus stéatopyges des Lespugues

Paläolithikum

aus: Luce Passemard

Les Statuettes féminines paléolithiques

dites Vénus stéatopyges

Nimes 1938

Einleitung

Die Adipositas - das Übergewicht - hat im Ablauf der Zeiten, von Land zu Land und von Volk zu Volk verschiedene Aspekte und unterschiedliche Bedeutung gehabt.

In der Kunstgeschichte findet man zur Zeit des Paläolithikums Statuetten und Reliefs, die sich durch rundliche und üppige Formen auszeichnen. Sie sind unter dem Namen Venus de Laussel, Venus stéatopyges des Lespugues (s.Abb.) oder auch Venus von Willendorf bekannt. Die Abbildungswürdigkeit dieser überdimensionierten Formen läßt auf ihre damalige Verehrungswürdigkeit schließen.

In einigen Naturvölkern gilt bis heute noch Übergewichtigkeit als Privileg der Stammesobersten und als Zeichen der Macht. Bei den Hottentotten finden wir einen ausgeprägten Fettsteiß, der zur Überbrückung der Notzeiten von lebensnotwendiger Bedeutung war.

Die unzählichen Buddhafiguren Ostasiens kennen wir als fettleibige Gottheiten.

Die Renaissance- und Barockzeit liefert uns die für diese Epoche charakteristischen Volks- und Geschichtsszenen, Darstellungen mit rundlichen und wohlgenährten Gestalten. Man

denke nur an die Bilder von P. Breughel, P.P. Rubens und J. Jordaens. Im Hochbarock wird der adipöse Mensch zum Schönheitsideal. - So sah man in vergangenen Jahrhunderten im Übergewicht ein Zeichen für Reichtum und Wohlergehen. -

Das Bewußtwerden des unphysiologischen Zustandes einer Adipositas beginnt im vorigen Jahrhundert mit der wachsenden Anzahl Adipöser in der Bevölkerung. Entsprechend der zunehmenden Bewegungseinschränkung im Laufe der Industrialisierung und Mechanisierung sowie der Erhöhung des Nahrungsangebotes ist der Prozentsatz Adipöser in erschreckendem Maße gewachsen. Hautzinger (1978) schätzt den übergewichtigen Anteil in der Bundesrepublik auf 60 - 90 % ein.

Der Ernährungsbericht 1980 des Bundesgesundheitsministeriums berichtet, daß jeder 3. Bundesbürger übergewichtig ist, und daß 2/3 der Bevölkerung das Idealgewicht überschreiten. Knapp 50 % aller Todesfälle seien durch ernährungsabhängige Krankheiten zum Beispiel des Kreislaufes, des Herzens und des Hirns verursacht. Die jährlichen Krankheits- und Folgekosten betrügen mehrere Milliarden Mark.

Weitere Kernaussagen des Berichts sind: Nur rund 6 % der Übergewichtigen sind schon von früher Kindheit an mollig. Die meisten nehmen erst zwischen dem 14. und 40. Lebensjahr

beständig zu. Frauen mit Abitur sind wesentlich schlanker als Frauen mit Hauptschulabschluß. Bei den Männern ist der Unterschied nicht so groß. Hauptgrund für das Übergewicht: Bewegungsmangel bzw. unausgeglichene Bilanz zwischen Energiezufuhr und Energieverbrauch.

(Westdeutsche Zeitung, Ausgabe W
Nr. 140 vom 20.6.1980)

Systematische Untersuchungen zur Adipositas wurden Anfang dieses Jahrhundert von Benedict (1915) oder später von Dublin (1930), Dunlop und Lyon (1931) gemacht.

In dem Lehrbuch für Innere Krankheiten von Strümpell und Seyfarth (1930) wurde auf die Zusammenhänge und mögliche Abhängigkeit verschiedener innerer Erkrankungen wie Diabetes, Hypertonie, Gicht und Angina pectoris von der Adipositas hingewiesen. Somit hat man schon vor 50 Jahren den nosologischen Aspekt der Adipositas und damit die Notwendigkeit einer Therapie erkannt.

In der Annahme, daß Adipositas in den meisten Fällen durch ein Ungleichgewicht von Energiezufuhr und Energieverbrauch entsteht - organische Störungen, z.B. endokrine Erkrankungen liegen einer Adipositas nach Faulhaber und Ditschuneit (1978) nur in 0,5 - 1 % zu Grunde - mußte man im Therapiekonzept davon ausgehen, die Energiezufuhr zu verringern und den Energieverbrauch zu erhöhen.

Um das Ziel der negativen Energiebilanz zu erreichen, sind die Therapeuten unterschiedliche Wege gegangen:

Auf dem konservativen Wege sind Gewichtsreduktionen mit verschiedenen Variationen der Nahrungsrestriktion versucht worden:
Mit kalorienreduzierten Diätformen therapierte man schon im 19. Jahrhundert (Bauting 1864, Ebstein 1882). Die unzähligen Diättherapieversuche der vergangenen Zeit sollen hier nicht im Einzelnen aufgeführt werden. Fastenkuren (Laube 1972) bis hin zur Nulldiät (Berger, 1976; Cahill, 1970; Ditschuneit et al.,1970) wurden mit viel Aufwand betrieben.

Die medikamentöse Therapie, die zum Teil schwerwiegende Nebenwirkungen und Folgeerkrankungen erbrachte, umfaßte die Behandlung mit Appetitzüglern (seit Davidoff, Reifenstein 1937, Lesses und Myeron 1938, Harris et al. 1947), Hormonpräparaten (Yorke-Davies 1894, Brügel 1964, Lamki et al. 1973), Laxantien, Digitalispräparaten und Diuretika (Asher, Dietz 1972), Biguaniden (Jahnke et al. 1968), Quellstoffen (Evans, Miller 1975) und Atmungskettengiften (Ries 1970).

Auf Grund der Tatsache, daß die Ursache für Adipositas oft im psychologischen Bereich zu suchen ist (Schachter 1971, Bruch 1973, Stunkard 1979), bezog man die Psychotherapie

in die Therapiekonzepte mit ein (Stunkard 1976 und 1979). Verhaltenstherapeutische Maßnahmen wurden erstmals von Stuart 1967 ausgearbeitet. Er konnte von bedeutenden Erfolgen berichten, die sich aber später bei ähnlichen Versuchen nicht mehr in dem gleichen Ausmaß nachvollziehen ließen.

Als chirurgische Maßnahmen sind zu nennen:
Die verschiedenen intestinalen Bypass-Operationen sind zusammenfassend von Hallberg (1978) beschrieben.
Bei den Lipektomien (Palmer et al. 1975 und Kral 1976) werden Gewichtsreduktionen durch Wegnahme von überflüssigen Haut-Fett-Anteilen erreicht.
Von neurochirurgischen Maßnahmen zur Appetitreduzierung berichten Quade et al. (1974).
Eine Reduktion der Nahrungsaufnahme erreichten Rodgers et al. (1977) durch Kieferverdrahtung.

Allen Therapieformen gemeinsam ist, daß sie zu teilweise guten Zwischenergebnissen gekommen sind, jedoch im Langzeiterfolg keine befriedigenden Ergebnisse erbringen konnten (Stunkard 1979). Bei verhaltenstherapeutischen Therapiekonzepten fand V. Pudel (1978) Abbrecherquoten zwischen 0 und 83 %. Das heißt, daß man sich weiter um Methoden bemühen muß, die Langzeiterfolge zu verbessern.

So soll diese Arbeit dazu beitragen, die Gründe aufzudecken, warum in der konservativen Therapie die Quote der Dropouts so hoch und die Langzeitergebnisse immer noch nicht befriedigend sind.

Anmerkung:
In dieser Arbeit wird unter "Dropout" ein Patient verstanden, der eine Adipositas-Behandlung abbricht, bevor das Normalgewicht (Broca) erreicht ist.
In der Literatur findet man zum Thema Outdropping nur Prozentangaben. Es ist bekannt, daß die Dropoutquote sehr hoch ist. Genaue Analysen für die Beweggründe, die zum Dropout führen, sind jedoch nicht gemacht worden.

Die Voruntersuchungen ergaben, daß diese Studie nicht als Entscheidungsexperiment angelegt werden konnte, da sich die Kontaktaufnahme mit dieser Patientengruppe als besonders schwierig erwies. Eine Repräsentativität war damit nicht gegeben. Auf die Formulierung von Hypothesen wurde aus diesem Grunde verzichtet.

Das Wesentliche dieser Arbeit besteht in der Gewinnung vieler qualitativer Aussagen von Dropout-Patienten, die später in Entscheidungsexperimenten quantifiziert werden können.

Fragestellung:

Im Einzelnen ging es darum, Informationen zu bekommen, welche Faktoren den Behandlungsabbruch begünstigen. Untersucht wurden persönliche Verhältnisse der Patienten wie Familie, Beruf, Ausbildung, soziale Stellung und Umwelt. Entfernung der Patientenwohnung zum Behandlungsort wurden in Beziehung gesetzt zur Anzahl der Gewichtskontrollen und therapeutischen Sitzungen. Es wurden Nebenwirkungen der Behandlung erfragt. Die Patienten berichteten, wie sie die Behandlungsmethoden empfanden, dabei wurden von den Patienten geäußerte Kritik und Vorschläge zur Behandlung beachtet.

Schließlich ging es noch um die Frage, welche Rolle die psychische Situation oder die Mentalität des Adipösen schlechthin in Bezug auf eine Behandlung spielt und in welcher Form das Vorurteil der Umwelt den Adipösen in eine Leidensrolle drückt, die wiederum in der Lage ist, das Krankheitsbild zu verschlimmern.

Um den Zusammenhang im Ablauf der Thematik zu bewahren, wurden Einzelheiten der Fragestellung im Kapitel "Ergebnisse" mit abgehandelt.

Methodik

Da der Erfolg der Adipositastherapie in hohem Maße von der Motivation und Kooperation der Patienten abhängt, wurde versucht, die psycho-soziale Situation einer Reihe von Patienten zu analysieren und Momente und Gründe zu erfassen, die letztlich zum Outdropping führen.

Zu diesem Zwecke wurden Patienten aus der Übergewichtigen-Ambulanz der Medizinischen Klinik E der Universität Düsseldorf (Direktor Prof. Dr. med. H. Zimmermann unter Mitarbeit von Prof. Dr. med. M. Berger und Prof. Dr. phil. Gertrud Krüskemper) in einer retrospektiven Studie untersucht und mit einem halbstrukturierten Fragebogen interviewt.

Nachfolgend der Ablauf der Übergewichtigen-Behandlung (aus Gries, F.A., et al., 1976):

Tabelle 1

1. Tag: Einführungsvortrag, Anamnese- und Befunderhebung
2. Tag: a) Laboruntersuchungen (Haemogramm, SGOT, SGPT, alk. Phosphatase, Harnsäure, Insulin, Kreatinin, Cholesterin, Triglyceride, oGTT)

b) MMPI Test (Minnesota Multiphasic Personality Inventory)

c) Detaillierte Ernährungsberatung und Anleitung zur Führung eines Ernährungsprotokolls

Nach 2 Wochen, später vierwöchentlich Wiedervorstellung zu:

a) Gewichtskontrolle

b) Gespräch mit dem Arzt, ggf. Kontrolluntersuchungen bei pathologischem Befund

c) Durchsicht und Besprechung der Ernährungsprotokolle, Diätberatung

d) Durchführung einer gruppentherapeutisch - psychologischen Betreuung

e) Durchführung von Gymnastik, Schwimm - und ggf. Kochkursen.

Im Frühjahr 1976 wurden die Patienten, die im Jahr 1974 in die Behandlung eingetreten und bis Dezember 1975 abgebrochen hatten, zur Nachuntersuchung gebeten. Es wurden 73 Patienten angeschrieben, von denen jedoch nur 35 Patienten auf das Schreiben reagierten. 18 Patienten kamen zur Untersuchung in die Klinik, wovon jedoch nur 10 Fälle für diese Arbeit zur Verfügung standen. (Die anderen 8 Patienten wurden für Arbeiten eines anderen Themenkreises in Anspruch genommen.)

Die Untersuchung erstreckte sich auf den oralen Glukose-Toleranz-Test, Blutdruckmessung, Gewichtskontrolle und Beantwortung eines halbstrukturierten Fragebogens.

Diese Untersuchungsreihe wurde nach drei Wochen wegen unbefriedigender Beteiligung eingestellt.

Im Herbst 1976 wurde erneut ein persönlich gehaltenes Anschreiben mit Bitte um Rückantwort an 36 Patienten versandt. Daraufhin meldete sich eine Patientin.

Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wurden die Patienten telefonisch angesprochen, und aus Mangel an Patienten des Jahrgangs 1974 wurden nun noch ein Patient aus dem Jahrgang 1973 und 27 Patienten aus dem Jahrgang 1975 (in alphabetischer Reihenfolge den Akten entnommen, telephonische Erreichbarkeit mußte gegeben sein) herangezogen. Im Falle der Einwilligung wurden nun die Patienten mit dem Auto zu Hause aufgesucht und auf der mitgebrachten Waage gewogen. Die häusliche Atmosphäre der Patienten wirkte sich auf die Beantwortung der Fragebögen sehr günstig aus, es wurden persönliche Dinge ohne Hemmungen berichtet, die sonst in einem normal-ärztlichen Konsultationsgespräch nicht zur Sprache kommen.

Von Januar 1977 bis August 1979 wurde der Versuch gemacht, 128 Patienten zu erreichen. Zum Hausbesuch kam es in 37 Fällen. 6 Patienten waren nur zu einer telefonischen Beantwortung der Fragen bereit. 10 Patienten waren in der Klinik untersucht worden.
Das schlechte Beteiligungsergebnis beruhte darauf, daß die Patienten trotz mehrfacher Versuche teilweise telefonisch nicht erreichbar oder nach Unbekannt verzogen waren, daß aus Krankheitsgründen, wegen Schwangerschaft, Sterbefall oder Arbeitsüberlastung eine Mitarbeit nicht möglich war. Außerdem liegt die Problematik bei der Kontaktaufnahme mit Dropouts in der Tatsache, daß die Patienten sich in ihrem persönlichen Bereich kontrolliert und gestört fühlen, und sie letztlich mit einer Sache, mit der sie schon abgeschlossen haben, nichts mehr zu tun haben wollen.

Insgesamt erklärten sich 53 Patienten zur Mitarbeit bereit. Aus oben angegebenen untersuchungstechnischen Gründen mußte auf die Einbeziehung der Untersuchungen Blutdruckmessung und oraler Glukose-Toleranz-Test in die Auswertung verzichtet werden. Für die Auswertung standen nun die Nachkontrolle des Gewichts (bei den 6 telefonischen Befragungen mußte man sich auf die Angaben der Patienten verlassen) und die Daten

aus dem Fragebogen, der im Verlauf eines gelockerten Interviews mit den Patienten gemeinsam ausgefüllt wurde.

Als halbstrukturiert kann der Fragebogen bezeichnet werden, da an Hand eines festgelegten Fragenkatalogs eine bestimmte Linienführung innerhalb des Interviews mit den Patienten eingehalten werden konnte, auf der anderen Seite aber dem Patienten die Möglichkeit gegeben wurde, seiner Verbalisationsfreudigkeit nachzugeben, wodurch viele wichtige subjektive Angaben stichwortartig notiert werden konnten, die man mit alleinigem Vorlegen eines Fragebogens ohne Interview niemals erhalten hätte.

Die einzelnen Interviews hatten dann auch je nach Sprechbedürfnis der einzelnen Patienten unterschiedliche Länge. Diese schwankte zwischen 50 Minuten und 3 Stunden.

Ergänzende Daten wurden den Krankengeschichten entnommen.

Ergebnisse

Die Ergebnisse setzen sich zusammen aus den Informationen aus dem Interview (I) und Daten, die dem Krankenblatt entnommen wurden (K).

I. Patientengut: (K + I)

a) An der Follow-up-Untersuchung nahmen 41 weibliche und 12 männliche, insgesamt 53 Patienten teil.

b) Auf die verschiedenen Behandlungsjahre verteilten sich die Fälle folgendermaßen:

1973	1 Patient
1974	24 Patienten
1975	27 Patienten
1976	1 Patient

c) Das Lebensalter zu Beginn der Behandlung betrug:

minimal	14 Jahre
maximal	70 Jahre
Durchschnitt	37 Jahre

d) Familienstand:

ledig	14	(26,42 %)
verheiratet	31	(48,49 %)
verwitwet	6	(11,32 %)
geschieden	2	(3,77 %)

Verhältnis von verheirateten zu alleinstehenden Patienten 31 : 22,. also annähernd 3 : 2.

e) Kinderzahl der Patienten:

minimal	0	Kinder	0 Kinder:	20 Patienten (14 ledige Pat.)
maximal	4	Kinder	1 Kind:	14 Pat.
Durchschnitt	1,62	Kinder	2 Kinder:	10 Pat.
			3 Kinder:	8 Pat.
			4 Kinder:	1 Pat.

f) Schulbildung: in % jeweils bezogen auf die einzelne Gruppe

		männlich	weiblich
A	Sonderschule	0 (0,00 %)	1 (2,44 %)
B	Hauptschule	1 (8,33 %)	23 (56,10 %)
C	mittlere Schulbildung	10 (83,33 %)	15 (36,59 %)
D	Abitur	1 (8,33 %)	2 (4,88 %)

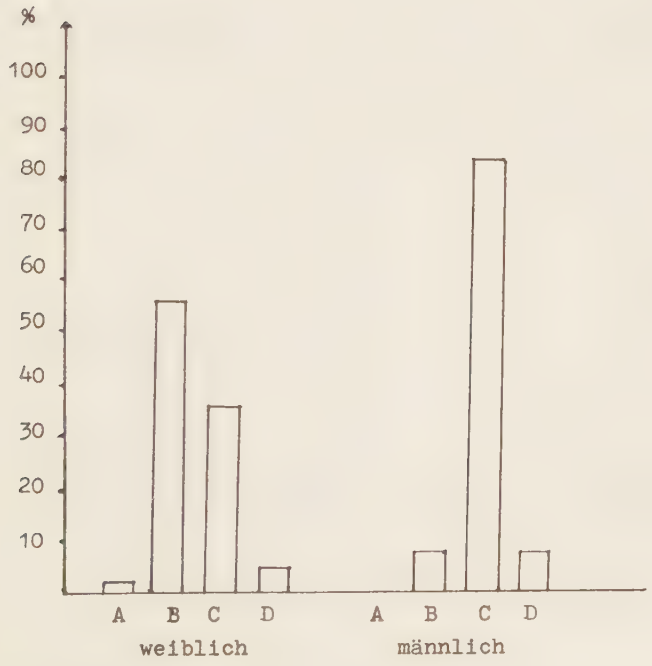


Abb. 2 Schulbildung

g) Beruf:

	männlich N = 12	weiblich N = 41
Schüler	-	2 (4,88 %)
Student	1 (8,33 %)	-
Hausfrau	-	17 (41,46 %)
Arbeiter	1 (8,33 %)	3 (7,32 %)
Handwerker	2 (16,27 %)	-
Angestellter	4 (33,33 %)	16 (39,02 %)
Freie Berufe	1 (8,33 %)	1 (2,44 %)
Beamter	1 (8,33 %)	1 (2,44 %)
arbeitslos	2 (16,67 %)	1 (2,44 %)

Unter den Hausfrauen fanden sich als ehemals ausgeübte Berufe:

Postangestellte, Krankenschwester, Krawattennäherin, Sprechstundenhilfe, Einzelhandelskaufmann, Verkäuferin, Laborgehilfin, Gärtnerin

h) Wohnort der Patienten: (Siehe Abb. 3)

Düsseldorf	33 Pat.	(62,26 %)
Neuss	4 Pat.	(7,56 %)
Wuppertal	3 Pat.	(5,66 %)
Krefeld	2 Pat.	(3,77 %)
Hilden	2 Pat.	(3,77 %)
Solingen	2 Pat.	(3,77 %)
Langenfeld	1 Pat.	(1,89 %)
Leverkusen	1 Pat.	(1,89 %)
Dormagen	1 Pat.	(1,89 %)
Eschweiler	1 Pat.	(1,89 %)
Hochdahl	1 Pat.	(1,89 %)

Somit entfielen auf Düsseldorf 62,26 % und auf Umgebung 37,74 %.

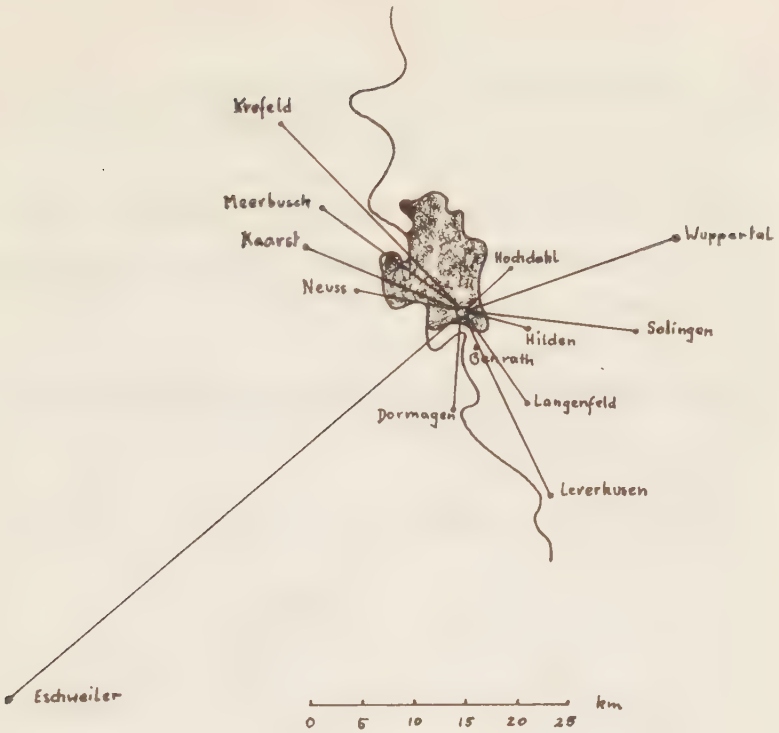


Abb. 3 Düsseldorf
Einzugsbereich der Patienten

Der Anteil der Stadtbevölkerung betrug 41 Pat. (79,25%), derjenige der Landbevölkerung 12 Pat. (20,75%).

II. Art der Patienten - Arzt-Vermittlung (I)

In der Erfassung von Adipositas-Patienten haben niedergelassene Ärzte eine wichtige Vermittler-Funktion. Dort in erster Linie muß die Existenz einer Übergewichtigen-Ambulanz bekannt sein.

Die Vermittlung in die Übergewichtigen-Ambulanz erfolgte durch:

Hausarzt		11 (21,15 %)
Überweisung durch andere Facharztrichtungen		18 (34,64 %)
Innere Medizin	(8 Pat.)	
Vertrauensarzt	(4 Pat.)	
Gynäkologie	(3 Pat.)	
Orthopädie	(2 Pat.)	
Dermatologie	(1 Pat.)	
Hinweis von Bekannten		8 (15,38 %)
Anregung von bereits in Behandlung stehenden Adipositaspatienten		7 (13,46 %)
Eigeninitiative		5 (9,66 %)
Zeitungsrundschreiben		3 (5,77 %)

Einmal wurde keine Angabe gemacht.

III. Behandlungsdauer (K)

Wie eingangs beschrieben, wurden die Patienten nach Aufnahme in eine Patientengruppe und gründlicher Erstuntersuchung zu vierwöchentlichen Gewichtskontrollen wieder einbestellt. Es entfiel durchschnittlich eine Gewichtskontrolle auf einen Behandlungsmonat (Verschiebungen entstanden durch Ferien, Feiertage und Erkrankungen).

Bei dieser Patientengruppe betrug

a) die Behandlungsdauer:

maximal	30 Monate
durchschnittlich	6,1 Monate
minimal	0 Monate (Patient war nur zur Erstuntersuchung gekommen)

b) die Anzahl der Gewichtskontrollen:

maximal	16
durchschnittlich	6
minimal	1

Das Interview und die letzte Gewichtskontrolle wurden vom Abbruch der Behandlung aus gerechnet

nach	minimal	5 Monaten
	maximal	68 Monaten
	durchschnittlich	28 Monaten

vorgenommen.

IV. Fragen zum Übergewicht (I)

In diesem Kapitel wird der Patient zu seinem persönlichen Problem mit dem Übergewicht und den Versuchen, dagegen anzugehen, befragt.

a) Beginn des Übergewichtes: Siehe Abb. 4

1. - 10. Lebensjahr	18 Pat.	(33,96 %)
11. - 20. Lebensjahr	8 Pat.	(15,09 %)
21. - 30. Lebensjahr	12 Pat.	(22,64 %)
31. - 40. Lebensjahr	9 Pat.	(16,98 %)
41. - 50. Lebensjahr	3 Pat.	(5,66 %)
51. - 60. Lebensjahr	3 Pat.	(5,66 %)

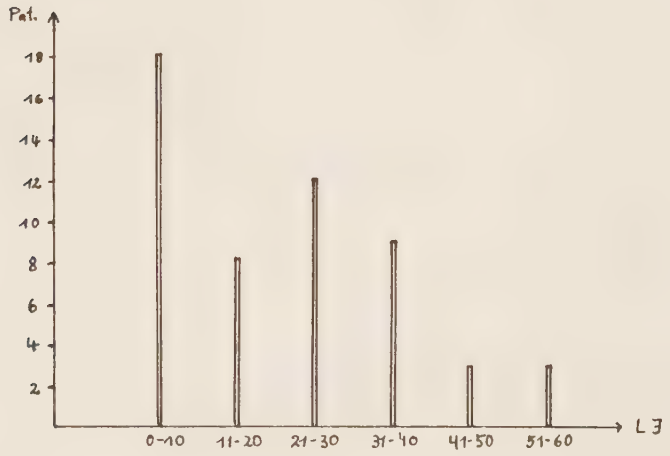


Abb. 4

Verteilung des Beginns der Adipositas auf die einzelnen Dekaden des Lebensalters.

Fragt man, in welcher Zeit Ihres Lebens die Patienten sonst noch etwas dicker als andere Menschen gewesen waren, so bekommt man heraus, daß einige Patienten, deren Übergewicht erst später angefangen hat, in Kindheit oder Jugend auch schon eine vorübergehende Phase des Übergewichtes gehabt haben.

Im einzelnen ergibt sich folgendes Bild:

6 mal Geburtsgewicht über der Norm (mehr als 4 kg), davon 2 mal persistierendes Übergewicht über Einschulung und Pubertät hinaus.

1 mal Übergewicht als Neugeborenes und zur Einschulung bei unbekanntem Gewicht in der Pubertät.

5 mal Übergewicht zur Einschulungszeit bei normalem oder unbekanntem Geburtsgewicht und normalem Pubertätsgewicht.

12 mal Übergewicht in der Einschulungszeit und Pubertät bei normalem oder unbekannten Geburtsgewicht.

10 mal Übergewicht in der Pubertät.

Das heißt also, daß 34 Patienten (64,15 %) schon in der Jugend keinen normalen Gewichtsverlauf aufzuzeigen hatten. 88,68 % der Patienten geben an, daß ihr Übergewicht vor dem 40. Lebensjahr begonnen hat.

b) Vorstellung der Patienten über Ursache der Adipositas

Der Vorstellung, daß Übergewicht eine genetische Ursache hat oder ihm eine Drüsenstörung zugrunde liegt, begegnet man häufig. Die Tatsache jedoch, daß die Patienten durch entsprechende Aufklärung während der Behandlung von diesem Konzept abgehen, beweist, daß sie selbst nicht so ganz fest daran geglaubt haben und daß gewisse Schuldgefühle in Bezug auf eine Polyphagie vorhanden sein mußten.

a)	frühere Vorstellung		b)	jetzige Vorstellung	
A	2	(3,77 %)	A	1	(1,89 %)
A+S	1	(1,89 %)	D	0	
D	4	(7,55 %)	O	0	
D+I	1	(1,89 %)	P	33	(62,26 %)
D+S	1	(1,89 %)	P+V	1	(1,89 %)
O	2	(3,77 %)	P+I	3	(5,66 %)
P	17	(32,08 %)	I	1	(1,89 %)
P+O	1	(1,89 %)	S	1	(1,89 %)
P+S	1	(1,89 %)	V	2	(3,77 %)
S	9	(16,98 %)	?	11	(20,75 %)
S+V	1	(1,89 %)			
V	7	(13,21 %)			
?	5	(9,43 %)			

A Antikonzeptiva oder andere Medikamente
D Drüsen- oder Hormonstörung
I Inaktivität
O Operation
P Polyphagie
S Schwangerschaft
V Veranlagung
? Es konnten keine Gründe angegeben werden

c) Vorangehende Gewichtsreduktionsversuche:

39 Patienten gaben Versuche an (73,58 %)
14 Patienten gaben keinen Versuch an (26,42 %)

1 Versuch	15 Pat.
2 Versuche	6 Pat.
3 Versuche	3 Pat.
mehr als 3 Versuche	15 Pat.

d) Art der unternommenen Reduktionsversuche:

Kuranstalt	11
Krankenhaus (Nulldiät)	7
Hausarzt	1

Eigenversuche: Anzahl der Versuche konnte nicht immer exakt angegeben werden.

Art der Eigenversuche:

Mayodiät	4
Brigittediät	3
Eierdiät	3
Obst- und Reistage	3
Gelatinediät	1
FDH-Methode	22
Weight-Watcher	3
Appetitzügler	8

Dabei sollen folgende Gewichtsverluste erreicht worden sein:

Kuren	Medik.	Eigenvers.	Hausarzt	Krhaus
9,0	7,5	3,0	10,0	20,0
20,0	24,0	5,0		17,0
15,0	10,0	6,0		6,5
2,5		11,5		2,5
12,0		8,0		
3,0		10,0		
5,0		22,0		
		10,0		
		14,0		
		4,0		

Angaben in kg

V. Gewichtsergebnisse (K + I)

Die Resultate basieren im Wesentlichen auf drei Ergebnissäulen, das sind

1) die Ausgangsgewichte

2) die besten Behandlungsergebnisse, die in den meisten Fällen nicht zum Zeitpunkt des Abbruches, sondern ein bis zwei Monate vorher zu finden sind, und

3) die Gewichte, die sich bei der letzten Gewichtskontrolle im Rahmen des Interviews ergeben haben.

Die Ergebnisse sind in zwei Gruppen eingeteilt:

A) Realgewichte
Diese geben das tatsächliche Gewicht des Patienten (in kg) wieder

B) Relativgewichte
Diese sind Berechnungen des Übergewichtes nach den Formeln von BROCA (in %).

A Ergebnisse aus den Realgewichten:

a) Bei den Ausgangsgewichten fanden sich:

maximal	152,0 kg
minimal	65,4 kg
Durchschnitt	93,95 kg

b) Die niedrigsten Gewichte unter der Behandlung:

maximal	119,6 kg
minimal	60,0 kg
Durchschnitt	84,69 kg

c) Gewichte zur Zeit der Befragung:

maximal	125,0 kg
minimal	62,5 kg
Durchschnitt	88,45 kg

Siehe Abb. 6

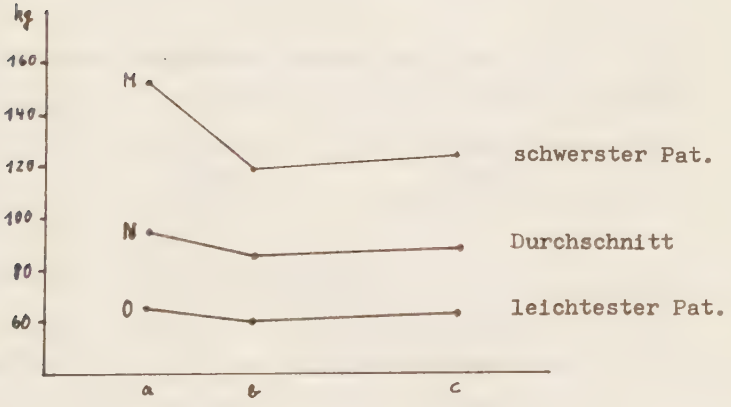


Abb. 5 Gewichtskurven
(ohne Berücksichtigung des Zeitfaktors)

Aus **Abbildung 5** ist zu ersehen, daß, je höher das Ausgangsgewicht ist, umso höher auch die Gewichtsabnahme unter der Behandlung ist, die Wiederzunahmen nach Behandlungsabbruch jedoch liegt im gleichen Größenbereich. Das heißt, die Effizienz einer Behandlung nimmt mit der Höhe des Ausgangsgewichtes zu.

Gewichtsdynamik:

Während der Behandlung kam es bei 2 Patienten zu einer Gewichtszunahme. 1 Patient hat weder zu- noch abgenommen. 49 Patienten haben abgenommen.

minimale Abnahme	1,2 kg
maximale Abnahme	37,5 kg
Durchschnitt	9,7 kg

Nach Erreichen des niedrigsten Gewichtes während der Behandlung nahmen 11 Patienten weiter ab

minimal	0,1 kg
maximal	13,2 kg
Durchschnitt	6,0 kg

2 Patienten hielten das Gewicht.

39 Patienten nahmen wieder zu:

minimal	1,0 kg
maximal	15,3 kg
Durchschnitt	6,6 kg

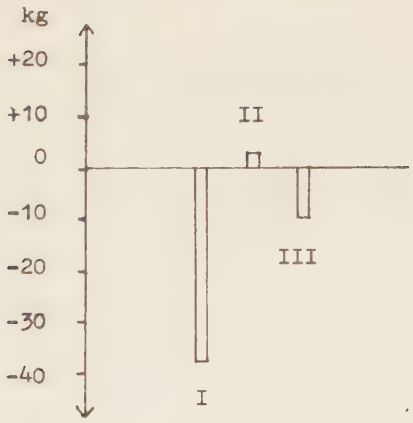


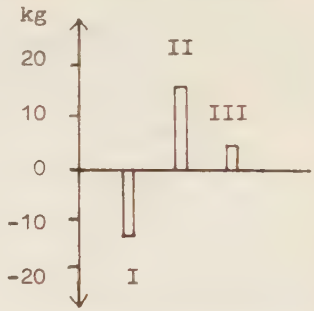
Abb. 6 Veränderung unter der Behandlung

I	maximale Abnahme	- 37,5 kg
II	maximale Zunahme	+ 3,3 kg
III	durchschnittliche Gewichtsänderung	- 9,4 kg

Bei dem Durchschnitts-Abnahme Ergebnis von 9,4 kg muß man bedenken, daß die Patienten, die ein gutes Behandlungsergebnis zeigten auch eher zur Nachuntersuchung bereit waren, während die Patienten mit schlechterem Ergebnis weniger Motivation für eine Nachuntersuchung aufbrachten. Das Ergebnis kann also nicht repräsentativ für den allgemeinen Behandlungsdurchschnitt angesehen werden. Das wirkliche dauerhafte Ergebnis ist vermutlich ungünstiger. Patienten mit sehr geringer Adhaerenz waren weniger bereit zur Nachuntersuchung.

Abb. 8 Gewichtsänderung vom Zeitpunkt des Gewichtsminimums bis zur Nachuntersuchung

I	maximale Abnahme	- 13,2 kg
II	maximale Zunahme	+ 15,3 kg
III	Durchschnitt	+ 4,0 kg



Nur wenigen Patienten gelang es, nach Behandlungsabbruch weiter abzunehmen. Der größte Teil nahm wieder zu, jedoch nicht bis zum Ausgangsgewicht, sodaß für den Durchschnitt ein positives Facit gezogen werden kann.

Es beträgt: Durchschnittliche Gewichtsänderung während der Behandlung (- 9,4 kg) plus durchschnittliche Wiederzunahme nach Behandlungsabbruch (+ 4,0 kg):

- 9,4 + 4,0 = - 5,4 kg

So resultiert vom Zeitpunkt des Behandlungsbeginns bis zur Nachuntersuchung bei diesen 53 Patienten ein durchschnittlicher Gewichtsverlust von 5,4 kg.

Durchschnittliches Zeitintervall Dropping-out - Nachuntersuchung: 28 Monate.

Teilt man die Patienten in Gewichtsklassen ein und errechnet den Durchschnitt der maximalen Abnahme und Wiederzunahme, so kann man Unterschiede in der Abnahme - und Wiederzunahme-Tendenz feststellen. (Siehe Abb. 8)

I	60- 70 kg	(n= 3)	Abnahme	- 5,2 kg
			Zunahme	+ 3,1 kg
II	70- 80 kg	(n= 9)	Abnahme	- 6,6 kg
			Zunahme	+ 3,5 kg
III	80- 90 kg	(n=11)	Abnahme	- 6,4 kg
			Zunahme	+ 0,9 kg
IV	90-100 kg	(n=12)	Abnahme	- 11,3 kg
			Zunahme	+ 6,0 kg
V	100-110 kg	(n= 9)	Abnahme	- 6,9 kg
			Zunahme	+ 3,9 kg
VI	110-120 kg	(n= 6)	Abnahme	- 11,5 kg
			Zunahme	+ 3,7 kg
VII	120-130 kg	(n= 2)	Abnahme	- 15,0 kg
			Zunahme	+ 6,7 kg
VIII	150-160 kg	(n= 1)	Abnahme	- 32,8 kg
			Zunahme	+ 5,8 kg

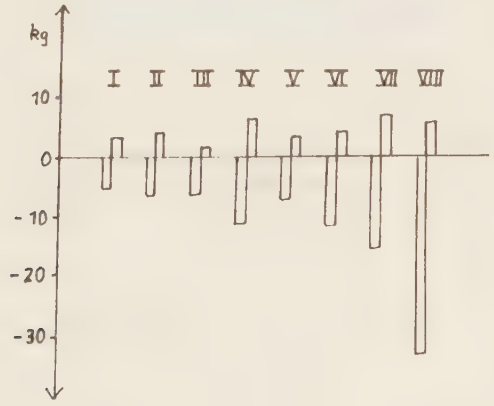


Abb. 8

B Ergebnisse bezogen auf die Relativgewichte

Das Absolutgewicht hat zur Beurteilung einer Adipositas weniger Bedeutung als das relative Übergewicht (RG), welches Körperlänge und Geschlecht des Patienten berücksichtigt. Bei der Berechnung wurde von den Formeln nach BROCA ausgegangen.

Abkürzungen: KL = Körperlänge in cm
KG = Körpergewicht in kg
NG = Normalgewicht in kg
RG = Relatives Übergewicht in %

1.) $NG\ (Männer) = KL - 100$

2.) $NG\ (Frauen) = KL - 100 - \frac{KL - 100}{10}$

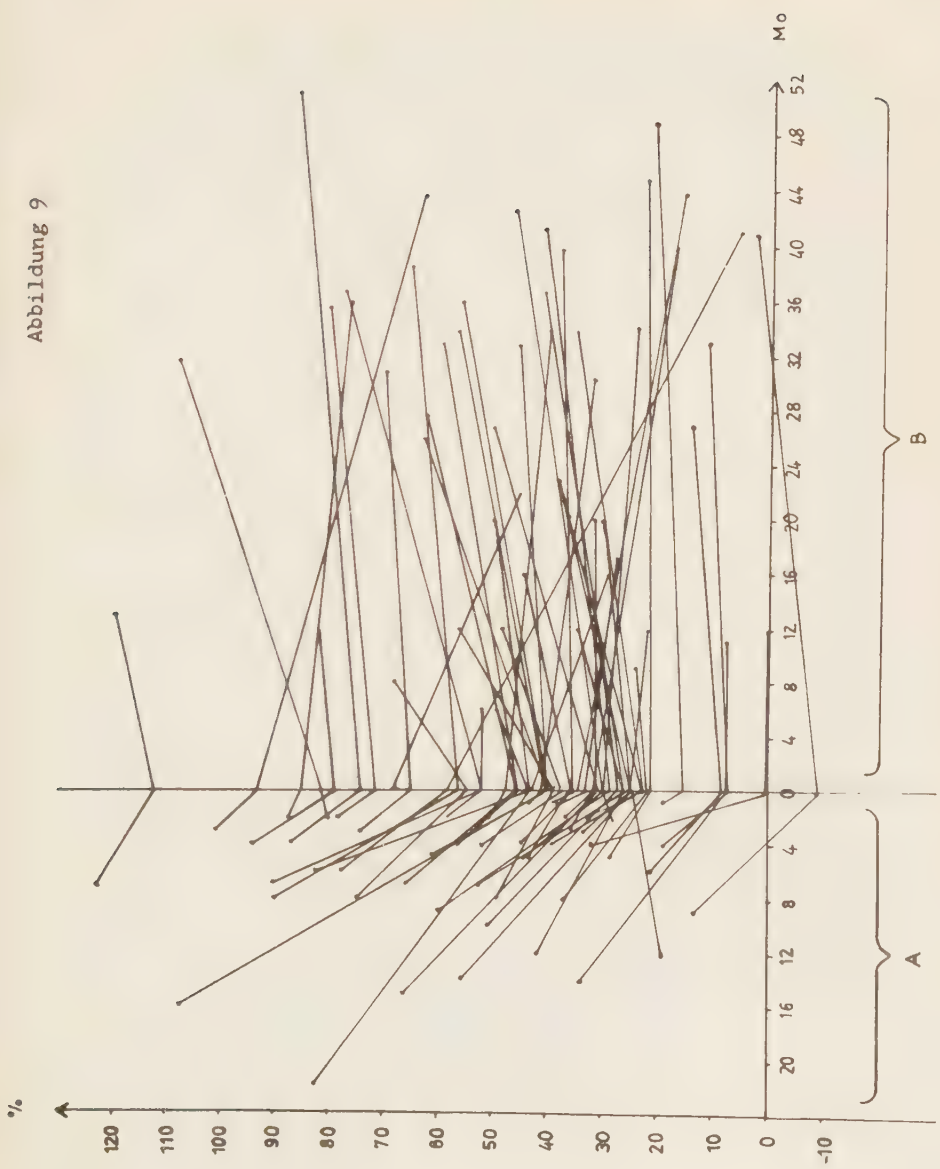
3.) $RG = \frac{KG \times 100}{NG} - 100$

(Die Einzelwerte, auf denen die Berechnungen dieses Kapitels basieren, finden sich in Tabelle 5 im Anhang.)

Bei Eintritt in die Behandlung betrug das relative Übergewicht:

maximal	123,4 %
minimal	14,6 %
Durchschnitt	55,2 %

Abbildung 9


%
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
-10
20
16
12
8
4
0
4
8
12
16
20
24
28
32
36
40
44
48
52
Mo
A
B

Als bestes Behandlungsergebnis fanden sich folgende

Relativgewichte:	maximal	113,7 %
	minimal	- 8,3 % (unter NG)
	Durchschnitt	40,0 %

Das Relativgewicht zur Zeit des Interviews, d.h. durchschnittlich 28 Monate nach Behandlungsabbruch, betrug:

	maximal	120,2 %
	minimal	0,0 %
	Durchschnitt	45,1 %

Um eine Menge - Zeit - Relation zu erhalten, wurde im folgenden errechnet, welche Relativgewichte sich pro Zeiteinheit fanden. (Siehe Abbildung 9) Dabei wurde zunächst der Zeitraum von der Erstuntersuchung bis zum Behandlungsabbruch (A) und dann der Zeitraum vom Behandlungsabbruch bis zur Nachuntersuchung (B) betrachtet. Schwankungen im Gewichtsverlauf und 2 Patienten, die nur einmal zur Klinik gekommen waren und deren Zwischenwert fehlte, mußten dabei unberücksichtigt bleiben.

Schema der Rechnung:

Abkürzungen:
RGA = Ausgangsrelativgewicht
RGZ = Zwischenwert des Relativgewichtes
RGE = Endwert des Relativgewichtes
ΔRG = Differenz der Relativgewichte

m = Steigung (Abnahme oder Zunahme) in %/t
M = Mittelwert der Steigung

1.) ΔRG_A = RGZ - RGA (Zeitraum A)
ΔRG_B = RGE - RGZ (Zeitraum B)

2.) $$m = \frac{\Delta RG}{t}$$ (t in Monaten)

3.) $$M = \frac{\sum m}{n}$$

In Abschnitt A erhalten wir eine Gewichtsreduktion von M = - 2,85 % ($\pm$ 1,55) pro Monat.

In Abschnitt B ergibt sich eine Zunahme von M = 0,32 % ($\pm$ 0,41) pro Monat.

Anhand der verschiedenen Übergewichtsgrade wurde der Versuch unternommen, die Behandlungseffizienz herauszuarbeiten. Bei vorliegendem Patientenkollektiv waren folgende Gruppen besonders erfolgreich:

RG 30 - 40 %	(N ≙ 10)	Langzeiterfolg	= - 13,8 %
RG 60 - 70 %	(N = 5)	"	= - 12,0 %
RG 90 -100 %	(N = 6)	"	= - 43,6 %
RG 100 -110 %	(N = 2)	"	= - 41,8 %

Anhand der Tabelle 2 und Abbildung 10 lassen sich die Kurvenverläufe der verschiedenen Übergewichtsgrade (Durchschnitt jeder einzelnen Gruppe) ablesen (in % des RG).

%	N	$\overline{RGA}$	$\overline{RGZ}$	$\overline{RGE}$	ΔRGA-RGE
10- 20	4	18,1	9,9	17,1	- 1,0
20- 30	3	26,2	18,2	20,7	- 5,5
30- 40	10	36,0	23,1	22,2	- 13,8
40- 50	8	44,6	35,5	41,1	- 3,5
50- 60	9	54,1	38,6	47,5	- 6,6
60- 70	5	63,7	36,5	51,7	- 12,0
70- 80	4	76,6	62,8	70,1	- 6,5
80- 90	4	84,9	71,4	81,8	- 3,1
90-100	6	93,9	39,0	50,4	- 43,5
100-110	2	104,8	67,3	63,0	- 41,8
120-130	1	123,9	113,7	120,2	- 3,7

Tabelle 2

Leider war vorliegende Fallzahl zu klein, um eine klare Aussage machen zu können. Die Überprüfung der Behandlungseffizienz an einer größeren Fallzahl wäre jedoch sinnvoll und könnte Konsequenzen für die Auswahl der Patienten haben.

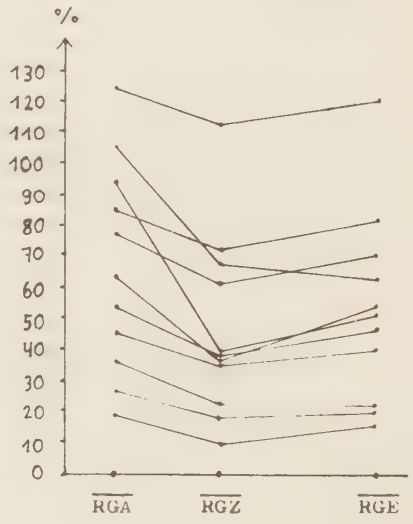


Abb. 10

VI. Häusliche Bedingungen zur Therapie

a) Durchführung der Eßkontrolle und Geschmacksbeeinflussung (I)

Bei der einleitenden Ernährungsberatung wurden die Patienten angehalten, künftig über die Art der zugeführten Nahrungsstoffe und ihre Kalorienzahl Buch zu führen. Dieses wurde von einigen sehr gewissenhaft und regelmäßig, von anderen nur sporadisch oder überhaupt nicht durchgeführt. Einige Patienten hatten Schwierigkeiten mit der Kalorienberechnung. Auffallend war, daß eine gute Buchführung meistens mit einer guten Gewichtsreduktion einherging.

Eine Geschmacksbeeinträchtigung durch die Diät gaben 13 Patienten an. 40 Patienten empfanden keine Minderung des Eßgenusses. Dabei legten 24 Patienten großen Wert auf gutes Essen, 28 Patienten bezeichneten sich als normale Esser, 1 Patient legte keinen Wert auf gutes Essen.

Man kann also sagen, daß die Magerkost keine Beeinträchtigung für den Behandlungsablauf bedeutete.

b) Hungergefühl (I)

Kommt ein Patient wegen Adipositas zur Behandlung, so ist die Konsequenz, daß man innerhalb kurzer Zeit eine Umstellung seiner Essensgewohnheiten von ihm verlangt. Das bedeutet einerseits die Anstrengung einer Umschulung und andererseits einen Leidensdruck, nämlich den des Hungerns und Verzichtenmüssens auf einen angenehmen Zustand - den Sättigungszustand. Es fragt sich, ob diese Anforderung nicht eine Überforderung für den Patienten bedeutet, insbesondere, da es sich oft um geistig einfach strukturierte Menschen handelt.

Bei der Frage nach dem Hungergefühl gaben 27 Patienten an, sehr darunter gelitten zu haben. 13 Patienten hatten ein normales und 13 ein unbedeutendes Hungergefühl. Bei den meisten war es besonders im Anfang der Behandlung ausgeprägt vorhanden und ließ mit der Zeit nach.

Verständlicherweise trat das Hungergefühl stark beim Anblick von Lebensmitteln auf. Einige Hausfrauen klagten sehr über die Appetitanregung während des Kochens. Eine Tatsache, die es sicher einer Hausfrau besonders schwer macht, Diätpläne einzuhalten.

Zeitlich trat das Hungergefühl bei 26 Patienten abends, bei 7 Patienten morgens, bei 6 Patienten mittags und bei 4 Patienten nachmittags auf. 10 Patienten konnten ihre Hungergefühle zeitlich nicht festlegen.

c) Art und Weise der Kalorienreduktion (I)

Zu Beginn der Behandlung wurde der Patient über die optimale Zusammenstellung der Nahrungsbestandteile aufgeklärt und angeleitet, diese in einem bestimmten Mengenverhältnis zu sich zu nehmen. In den meisten Fällen wurde die genaue Anleitung durch die Ernährungsberatung nur für kurze Zeit befolgt. An Hand der Buchführung konnte man dies sehr gut kontrollieren. Im Allgemeinen wurde die Kalorienreduktion dann mit nicht allzu differenzierten Methoden weiter fortgeführt.
Dazu gehören: Verzicht auf eine zweite warme Mahlzeit, Ersatz des Nachmittagskuchens durch Obst, Verzicht auf Süßigkeiten, fettfreies Kochen, Ersatz von Brot und Brötchen durch Knäckebrot oder Toast, Verwendung von magerem Fleisch, Weglassen von Kartoffeln und Bindemitteln und Ähnliches mehr.
5 Patienten gaben an, sich nur quantitativ zu beschränken. 8 Patienten erreichten die Kalorienreduktion durch

qualitative Veränderung ihrer Nahrung. 40 Patienten führten eine quantitative und qualitative Kalorienreduktion durch.

Wesentlich für einige Patienten war sicherlich auch die Änderung der Trinkgewohnheiten. So reduzierten 11 Patienten ihre Trinkmenge (meistens Bier), 13 Patienten ersetzten Bier durch andere Getränke wie Sprudel, Obstsaft und Milchgetränke. Kaffee wurde ohne Sahne und Zucker getrunken. In einigen Fällen tranken Patienten Wasser, wenn sie Hunger hatten.

Fast alle Patienten (49) gaben an, die Kalorienreduktion über den Behandlungsabbruch hinaus fortgeführt zu haben, und viele bekräftigten, durch die Ernährungsberatung für das ganze Leben gelernt zu haben.

d) Angaben über Alkoholkonsum (I)

Auf die Reduktion der Biermenge wurde schon hingewiesen, aber auch andere Alkoholika wurden reduziert. Nachfolgend wurde eine grobe Quantifizierung des Alkoholkonsums versucht:

Tabelle 3

Keinen Alkohol tranken 12 Patienten		(22,6 %)
Verschiedene Alkoholika mäßig	17 Pat.	(32,1 %)
Verschiedene Alkoholika übermäßig	5 Pat.	(9,4 %)
Bier mäßig	4 Pat.	(7,6 %)
Bier übermäßig	1 Pat.	(1,9 %)
Wein mäßig	10 Pat.	(18,9 %)
Südwein 1/2 Flasche täglich	1 Pat.	(1,9 %)
Harte Alkoholika in kleinen Mengen	3 Pat.	(5,7 %)

mäßig - bis 500 ccm täglich

übermäßig - mehr als 500 ccm täglich.

e) Nikotin (I)

Unter den Patienten fanden sich:

28 Nichtraucher	(52,8 %)
5 ehemalige Raucher	(9,4 %)
20 Raucher	(37,7 %)

Bei 5 Patienten kam es zu einer starken Zunahme des Rauchens während der Behandlung (1 Patient rauchte statt 2 Schachteln 5 Schachteln Zigaretten täglich). 3 Patienten rauchten in dieser Zeit weniger, dabei konnte 1 Patient das Rauchen durch Teilnahme am autogenen Training reduzieren.

7 Patienten gaben an, während einer Rauchabstinenz an Gewicht zugenommen zu haben. Einer von ihnen bemerkte dabei sogar eine Gewichtszunahme von 4 kg pro Woche!

f) Antikonzeptiva (I)

Von 32 weiblichen Patienten unter 50 Jahren nahmen

keine Antikonzeptiva	19 Pat.
regelmäßig Antikonzeptiva	10 Pat.
intermittierend Antikonzeptiva	3 Pat.

Eine Gewichtsveränderung unter Antikonzeptiva bemerkten 5 Patientinnen

im Sinne einer Zunahme	3 Pat.
im Sinne einer Abnahme	2 Pat.

g) Unterstützung durch die Mitmenschen (I)

37 Patienten wurden psychologisch von ihrer Familie bei der Durchführung der Behandlung unterstützt. 10 Patienten wurden nicht beeinflußt, 6 Patienten erlebten eine negative Reaktion ihrer Umgebung.

Bei den Diätmaßnahmen beteiligten sich in 23 Fällen andere Personen. Besonders häufig war es der Ehepartner (9 mal), dreimal beteiligte sich die ganze Familie, sonst waren es Mutter, Vater, Kinder, Nachbarn und Kollegen.

h) Fragen zum Familienleben (I)

Die Vermutung, daß gestörtes Familienleben eine "Freßneurose" fördern könnte, ist sicher in mehreren Fällen nicht vor der Hand zu weisen. Mehrfach wurde von Patienten berichtet, daß durch Ärger und Kummer der Griff zum Vorratsschrank, speziell auch zu Süßigkeiten, geradezu imperativ wurde.

Normales Familienleben gaben 35 Patienten an. Familienleben mit größeren Schwierigkeiten gab es bei 18 Patienten. Gründe:

Dysharmonie zwischen Ehepartnern	6 Fälle
Gesundheitliche Sorgen	2 Fälle
Arbeitslosigkeit	2 Fälle
Getrenntleben (Kindererziehung)	2 Fälle
Sonstige Erziehungsprobleme	2 Fälle
Allgemeiner Kummer	2 Fälle
Sonstiges	2 Fälle

i) Befindlichkeit im eigenen Milieu (I)

Außer den eigentlichen Familienproblemen gibt es noch mannigfaltige Gründe, die den Patienten in seinem Lebensbereich beunruhigen können. Diese können folgender Art sein:

beruflich	16 mal
gesundheitlich	14 mal
finanziell	8 mal
wohnsituativ	4 mal
gesellschaftlich	9 mal

In die Rubrik Gesellschaft fallen z.B. Einsamkeit, Arbeitswunsch von Hausfrauen, ungenügender Kontakt und Fehlen der Anerkennung durch Mitmenschen. Insgesamt beurteilten 22 Patienten die Befindlichkeit im eigenen Milieu als gut und 31 Patienten als nicht gut.

k) Übergewicht bei Familienangehörigen (I)

Sehr oft wurde vom Patienten die Angabe gemacht, daß Übergewicht in der Familie multipel auftrat, wobei besonders oft die Mutter des Patienten als adipös bezeichnet wurde, aber auch der Ehepartner als nicht Blutsverwandter oft übergewichtig war, was wieder für die äußere Ursache der Adipositas spricht.

Leibliche Verwandte wurden 99 mal, der Ehemann 20 mal, die Schwiegereltern 6 mal genannt.
(Eine Patientin berichtete, daß ihre Urgroßmutter so dick war, daß sie nur auf zwei Stühlen sitzen konnte.)

Dabei gehen die Angaben

12 mal über 2 Generationen
17 mal über 3 Generationen
3 mal über 4 Generationen

Im Einzelnen wurden genannt:

Mutter	30	Angaben
Ehepartner	20	"
Geschwister	15	"
Vater	14	"
Kinder	11	"
Großeltern	25	"
Sonstige Verwandte	9	"

VII. Fragen zur körperlichen Verfassung und Persönlichkeit des Patienten

a) Befindlichkeit während der Behandlung (I)

Obwohl doch bei einer ganzen Reihe von Patienten Nebenwirkungen aufgetreten waren, war es erstaunlich, daß die allgemeine Befindlichkeit während der Behandlung von den meisten Patienten als gut bezeichnet wurde.

Befindlichkeit gut	45 Pat.	(84,9 %)
Befindlichkeit nicht gut	8 Pat.	(15,1 %)

Fragte man nun etwas genauer nach Leistungsfähigkeit und Nebenwirkungen, so ergab sich:

Leistungssteigerung	26 Pat.	(49,1 %)
Leistungsabfall	9 Pat.	(17,0 %)
weder das eine noch das andere	18 Pat.	(34,0 %)

Nebenwirkungen:

Nervosität	28 Pat.	(52,8 %)
Schwäche	14 Pat.	(26,4 %)
Schwindel	12 Pat.	(22,6 %)
Konzentrationsschwäche	10 Pat.	(18,9 %)
Depressionen	10 Pat.	(18,9 %)
Magenschmerzen	8 Pat.	(15,1 %)

Aggressionsgefühl	7 Pat.	(13,2 %)
Lustlosigkeit	7 Pat.	(13,2 %)
Übelkeit	5 Pat.	(9,4 %)
Schlaflosigkeit	4 Pat.	(7,5 %)
Kreislaufbeschwerden	4 Pat.	(7,5 %)
Kopfschmerz	2 Pat.	(3,8 %)
Zittern	2 Pat.	(3,8 %)

Folgende Symptome zeigten sich jeweils bei 1 Patienten: Herzklopfen, Müdigkeit, Obstipation, Mundgeruch, schwerer Kopf, trockener Mund (1,9 %)

Eine positive Wirkung der Behandlung war die Verbesserung des Selbstwertgefühls des Patienten, die dazu beitrug, daß die Befindlichkeit als gut bezeichnet wurde.

Zur Illustration nachfolgend einige Patientenbemerkungen, die typisch sind und z. T. in ähnlicher Weise mehrfach geäußert worden sind.

- Seelische Steigerung durch Erfolgserlebnis -
- Persönliche Komplexe wurden durch Abnehmen abgebaut -
- Bewegungsfähigkeit wurde verbessert, trotzdem war gewisse Kreislaufbelastung zu verspüren -
- Ruhigerwerden durch Gewichtsabnahme -
- Gesteigertes Selbstvertrauen -
- Zuerst etwas mißmutig, später gesteigertes Wohlbefinden -

- Depressionen sind nach dem Abnehmen weniger geworden -
- Beschwingtsein und keine negativen Befindenserlebnisse -
- Abnehmen hat sehr gut getan, nur der leere Magen war unerträglich. Er führte zu Stillsein und Schweigen. -

Trotz dieser recht positiven Aussagen ist nicht zu übersehen, daß ein erheblicher Teil der Patienten unter den unangenehmen Nebenwirkungen, die zum Teil in krassem Gegensatz zu obengemachten Aussagen stehen, gelitten hat. In erster Linie ist die Nervosität zu nennen, die bei 52,8 % aller Patienten auftrat. Als schwerwiegend muß man auch die obengenannten Depressionen bezeichnen, da sie Antrieb und Motivation der Patienten hemmen. Die Ursache der häufig geklagten Kreislaufbeschwerden ist in der Bewegungsarmut der meisten Patienten zu suchen. Einige Symptome deuten auch auf gelegentliche Hypoglykämien hin (Zittern, Schwäche).

b) Begleiterkrankungen (K + I)

Daß Adipositas die allgemeine Morbidität steigert, ist bekannt. Vössing (1977) beschreibt die Erkrankungsprävalenzen bei Adipositas.

Im vorliegenden Patientenklientel litten 47 Patienten an zusätzlichen Erkrankungen. Von den 6 Patienten, die eine weitere Erkrankung nicht angeben konnten, waren 5 in dem Alter zwischen 18 und 25 Jahren.

Häufigste Erkrankungen waren:

Arthrosen	15 Fälle	Angina pectoris	6 Fälle
Lumbalgien	12 "	Kreislauflabilität	5 "
Hypertonie	8 "	Diabetes	4 "
Varicosis	7 "	Gastritis	4 "
Lebererkrankung	8 "	Hypothyreose	4 "
Cholecystitis	6 "	Nierenerkrankung	3 "
Herzinsuffizienz	6 "		

Je 2 Angaben wurden bei folgenden Erkrankungen gemacht:

Herzinfarkt, Rheuma, Gicht, Hyperthyreose, Thrombose, psychische Erkrankung, Hernien, Meniscusschaden, art. Durchblutungsstörungen.

Je einmal wurden genannt:

Herzrhythmusstörung, Bronchitis, Pankreatitis, Cervix-Ca., Uterus myomatosus, Epicondylitis, Psoriasis,

Sehnenscheidenentzündung, Netzhautablösung, Grüner Star, Grauer Star, Steißbeinfistel.

Nach der Adipositasbehandlung hatten 16 Patienten eine Besserung ihrer Krankheitssymptome beobachtet. Dies betraf:

Wirbelsäulenbeschwerden	5 Angaben
Arthrose	4 "
Psychisches Befinden	4 "
Dyspnoe	3 "
Leistungsschwäche	3 "
Kreislaufschwäche	2 "
Herzbeschwerden	2 "
Hypertonie	1 "
Diabetes	1 "

Die psychischen Symptome wurden meistens nicht als krankheitswertig betrachtet. So wurden bei Begleiterkrankungen nur zweimal psychische Erkrankung genannt, obwohl im Verlauf des Interviews von 16 Patienten depressive Erscheinungsbilder erwähnt wurden.

c) Persönlicher Eindruck vom Patienten (I)

Das Interview mit dem halbstrukturierten Fragebogen dauerte im Durchschnitt pro Patient 90 Minuten. Dabei ergab sich die Möglichkeit,

den Patienten in seinem Milieu zu beobachten und persönliche Gespräche zu führen. Im Folgenden wurden die besonders hervortretenden Charakteristika zusammengefaßt.

Zunächst eine Einteilung in motorische Aktivitäten:

viel Aktivität	9 Pat.
mittlere Aktivität	28 Pat.
wenig Aktivität	16 Pat.

Besonders hervorgetretene Charakteristika:

Depressive Verstimmung	16 Pat.
Nervosität	7 Pat.
Einsamkeit	7 Pat.
Unzufriedenheit	5 Pat.
Bedrücktheit	4 Pat.
Zurückhaltung	4 Pat.
Schwerfälligkeit	4 Pat.
Skepsis	3 Pat.
Komplexe wegen Figur	3 Pat.
Pessimismus	2 Pat.
Gereiztheit	2 Pat.
Aggression	1 Pat.
Freundlichkeit	13 Pat.
Aufgeschlossenheit	12 Pat.
Ordnungsliebe	8 Pat.
Selbstbewußtsein	6 Pat.
Konsequenz	5 Pat.

Gelassenheit	5 Pat.
Hilfsbereitschaft	4 Pat.
Fleiß	3 Pat.
Dankbarkeit	1 Pat.

Ein großer Teil der Wesensmerkmale gehört in den Kreis der depressiven Verstimmung (Einsamkeit, Bedrücktheit, Pessimismus). Häufig war Nervosität zu finden. In beiden Gruppen berichteten die Patienten (7), daß sie aus Einsamkeitsgefühl, Nervosität oder schlechter Stimmungslage heraus vermehrt zu Süßigkeiten gegriffen hatten. Dies ist als eine Art Ersatzbefriedigung zu sehen, die zu reaktiver Fettleibigkeit führt, wie Bruch (1964) es beschreibt.

Andererseits traf man auf eine Gruppe von Patienten, die sich durch eine auffallende Freundlichkeit, Aufgeschlossenheit und Selbstzufriedenheit auszeichnete.

Nach diesen Beobachtungen könnte man in drei Gruppen einteilen:

Die erste Gruppe repräsentiert die Patienten, die mit ihrer Veranlagung, ihrem Schicksal und ihrer Umwelt nicht fertig werden. Sie sind kontaktarm, ziehen

sich in ihr Schneckenhaus zurück und beklagen ihr eigenes Los. Das Essen wird für sie zur Ersatzbefriedigung.

Die zweite Gruppe wird von den selbstzufriedenen, bequemen und inagilen Menschen gebildet. Ihnen mangelt es oft an Einsicht in ihr Krankheitsbild, sie vermeiden jede Anstrengung und körperliche Betätigung. Ihrer eigenen Körperempfindung stehen sie selbstzufrieden gegenüber. Die Nahrungsaufnahme gehört für sie zu den vorrangigen Lebensgenüssen.

Als dritte kleinere Gruppe sind die Hyperagilen zu nennen, die Unruhe und Rastlosigkeit aufweisen, oft sehr gesellig sind und immer viel zu viel vorhaben. Sie übertragen ihre Hyperagilität auch auf die Nahrungsaufnahme, oft stopfen sie sich aus Nervosität zur unrechten Stunde etwas in den Mund. Auch hier kann ihre Aktivität nicht gebremst werden, nur wird die Energiebilanz nicht - wie z. B. beim Hyperthyreotiker durch erhöhten Grundumsatz - ausgeglichen.

d) Freizeitaktivitäten (I)

Die körperliche Betätigung hat bei der Umwandlung von Energiedepots (Fettgewebe, Glykogen) in mechanische Energie und Wärmeenergie eine wesentliche Bedeutung. Bei Muskelarbeit wird z. B. Energie für mechanische Arbeit und Wärme im Verhältnis 1:2 verbraucht (Gries, Berchthold, Berger, 1976). Auf diese Weise kommt es zum Substanzverlust. Umgekehrt werden bei mangelnder Bewegung Energiedepots nicht in Anspruch genommen, sondern evtl. sogar weiter aufgefüllt. So wird in der Regel bei Adipösen auch eine verminderte körperliche Aktivität gefunden (Bruch, 1940; Mayer et al., 1956; Hunecke et al., 1975).

In Hinsicht auf diese Feststellung wurde der Frage nachgegangen, wie es bei unseren Patienten mit körperlicher Betätigung aussieht, wobei die berufliche Tätigkeit hier ausgeklammert sein soll. Gefragt wurde nach Beschäftigungen und körperlichen Aktivitäten während der Freizeit. Es ergab sich, daß bei den meisten Patienten kein großer Drang nach Muskelarbeit anzutreffen war. Zwar erschien auf den ersten Blick die Anzahl der Sporttreibenden mit 22 sehr hoch, bei genauer Befragung stellte sich jedoch heraus, daß auch

gelegentliches Radfahren oder Schwimmen einmal pro Monat als sportliche Leistung gewertet wurde. Bei Angabe der übrigen Freizeitbeschäftigungen fielen häufigPhantasielosigkeit, Unbeweglichkeit und Desinteresse auf.

Im einzelnen wurden folgende Tätigkeiten angegeben:

Spazierengehen	29	Angaben
Fernsehen	28	"
Handarbeiten	22	"
Lesen	22	"
Sport	22	"
Musik	20	"
Treffen mit Freunden	18	"
Autofahren	17	"
Gartenarbeit	10	"
Basteln	9	"
Arbeiten	5	"

Mit je einer Angabe wurden genannt: Kegeln, Rommeeclub, Jugendgruppenführung, Segelfliegen, Gedichte schreiben, Theaterbesuch.

Lediglich 4 Patienten konnten von einer regelmäßigen sportlichen Betätigung berichten. Darunter fallen Hallensport, Schwimmen und Fußball.
Das entspricht einem Prozentsatz von 7,55 %.

VIII. Gründe für Behandlungsabbruch (I)

Von den 53 Fällen erreichten 2 Patienten ihr Normalgewicht, eine Patientin hörte auf ärztliche Anweisung mit der Behandlung auf. Die verbleibenden 50 Dropout-Patienten begründeten den Behandlungsabbruch in verschiedener Weise. Zum Teil wurden mehrere Gründe für den Behandlungsabbruch angegeben, wobei die Zahlen in Klammern die zweitrangigen Abbruchsgründe bedeuten.

Familiäre Schwierigkeiten 7 (1)
Gefährdung des Arbeitsplatzes oder andere berufliche Schwierigkeiten 6 (10)
Erkrankung (auch nervliche Störung) 6 (8)
Bequemlichkeit, Terminversäumnis, mangelnde Kooperationsbereitschaft 6 (6)
Hemmung wegen mangelnder Gewichtsreduktion 4 (6)
Urlaub 3 (4)
Patient ist früher als der Arzt zufrieden 3 (4)
Zeitliche Gründe 2 (4)
Differenzen mit den Therapeuten 2 (3)
Entfernung 1 (3)
Unzufriedenheit mit der Behandlungsart 0 (5)
Umzug 0 (1)
Schwierigkeiten mit der Krankenkasse 0 (1)

Aus akutem Anlaß wurde elfmal die Behandlung abgebrochen. Darunter fallen Erkrankung, Berufswechsel, Urlaub und

Wohnungswechsel. Die Erkrankungen, die akut zum Behandlungsabbruch führten, waren eine Leistenhernienoperation, eine Gehirnerschütterung, eine Knieverletzung und eine gynäkologische Erkrankung.

Auffallend war der hohe Anteil an nervlichen Störungen. Zweimal wurde angegeben, daß bei vorbestehender Neigung zu Depressionen durch die Behandlung starke Depressionen ausgelöst wurden, so daß vom Hausarzt der Behandlungsabbruch empfohlen wurde. Ähnliche Beobachtungen sind schon in einer Arbeit von Stunkard und Rush, 1974, beschrieben worden. Es wurde festgestellt, daß durch die Behandlung bei einem hohen Prozentsatz der Patienten emotionale Störungen aufgetreten waren.

Bei familiären Schwierigkeiten handelte es sich meistens um Frauen, die mehrere Kinder oder pflegebedürftige Angehörige, die nicht allein gelassen werden konnten, zu versorgen hatten.

Ebenso schwierig war es für Berufstätige, regelmäßig zur Behandlung zu kommen. Man kann sich wohl vorstellen, daß bei Adipösen, die schon auf Grund ihres Gewichtes leichter zu Erkrankungen neigen, die Furcht vor der Entlassung bei zu häufigem Fehlen am Arbeitsplatz groß

ist. Zum Behandlungsabbruch aus diesem Grund kam es in mehreren Fällen. Es ist auch mehrmals der Wunsch von den Patienten geäußert worden, doch eine Behandlungsgruppe am Spätnachmittag oder Abend einzurichten, damit die berufliche Situation nicht beeinträchtigt wird.

Der Urlaub wird für einen guten Teil der Patienten zu einem Grab der guten Vorsätze, das heißt, er wird auch zum Urlaub von der Adipositasbehandlung. Die räumliche, zeitliche und gedankliche Entfernung wird immer größer, es kommt zur Gewichtszunahme. Der Patient geniert sich dessenthalben. Letztlich gelingt die Wiedereingliederung in den Behandlungsablauf nicht mehr.

Bequemlichkeit und mangelnde Kooperationsbereitschaft wurden in einigen Fällen offen zugegeben, verbargen sich aber sicher noch hinter einigen anderen o.a. Gründen. Es ergab sich auch während des Gesprächs mit den Patienten, daß eine echte Motivation bei einzelnen von vornherein nicht gegeben war.

Es fiel auf, daß die Patienten mit nervlicher Störung meist diejenigen waren, die mit der Behandlungsart nicht zufrieden waren.

Entfernung zur Klinik - Grund für Behandlungsabbruch? (I)

Wie anfangs gezeigt, kamen 33 Patienten (62 %) aus Düsseldorf. Die übrigen 20 Patienten (38 %) stammten aus der näheren und weiteren Umgebung. Inwieweit wurde nun das Durchhaltevermögen durch Entfernung oder Wegezeit beeinflußt?
Folgende Tabelle beruht auf der Frage an die Patienten, ob die Entfernung zur Klinik oder die Wegezeit den Behandlungsabbruch beeinflußt hat.

ja:		nein:					
km	Min.	km	Min.	km	Min.	km	Min.
30	60	10	10	4	30	3	15
30	60	2	5	30	30	20	45
10	90	5	15	26	30	18	90
3	45	7	15	1	15	15	45
33	40	5	30	15	75	3	10
10	30	6	20	15	30	0,5	8
100	90-240	3	15	4	10	4	10
10	90	2	20	10	60	3	10
35	90	15	60	5	15	7	15
20	60	4	45	4	10	6	40
15	40	5	15	5	45	2	15
15	50	10	20	5	45	0,5	15
15	20	4	30	10	20		
35	120						
30	90						

Tabelle 4

Bei 15 Patienten (28 %) trugen Wegstrecke oder Wegezeit zum Behandlungsabbruch bei.

Bei den Patienten, die die Frage mit ja beantwortet haben, war eine Patientin, die eine Wegstrecke von ca. 100 km und eine Wegezeit von 90 Min. (Auto), bzw. 240 Min. (Eisenbahn) auf sich genommen hat, um zur Übergewichtigenambulanz zu kommen. Sie hat dies neunmal durchgehalten und dabei 12 kg an Gewicht verloren. (32,6 kg wären es noch bis zum Normalgewicht gewesen.)

Derartige Wege sind aber Ausnahmen. Ohne diese Ausnahme errechnet sich der Durchschnitt der Wegezeit für die Patienten, die die Frage mit ja beantworteten, mit 63,2 Min., der Durchschnitt der Wegstrecke betrug bei diesen Patienten 20,8 km.

38 Patienten (72 %) waren durch Wegezeit oder Wegstrecke nicht beeinflußt. Bei ihnen betrug der Durchschnitt der Wegezeit 27,2 Min. und der Durchschnitt der Wegstrecke 7,74 km.

Man kann also sagen, daß eine Wegezeit von ca. 1 Stunde und eine Wegstrecke von ca. 20 km nicht mehr toleriert werden. Im allgemeinen wird eine halbe Stunde Wegezeit akzeptiert.

Die Klinik wurde mit folgenden Verkehrsmitteln erreicht:

Auto	23 Pat.	(43 %)
Straßenbahn	13 Pat.	(25 %)
Bus und Straßenbahn	8 Pat.	(15 %)
zu Fuß	5 Pat.	(9 %)
Eisenbahn u.a.	4 Pat.	(8 %)

Sonstige Belastungen:

Außer den obengenannten Unabkömmlichkeiten beruflicher Art (16 Pat.) oder familiärer Art (5 Pat.) wurden Versäumnis in der Schule, Ärger mit der Krankenkasse und körperliche Anstrengung durch den weiten Weg genannt. Einen Verdienstausfall beklagten 4 Patienten. Unkosten entstanden den Patienten durch Fahrgeld (bis zu 22,- DM), was als zumutbar bezeichnet wurde, und durch neue Einkleidungskosten, die bis zu 3000,-DM betragen sollen und zum Teil als nicht tolerabel angegeben wurden.

IX. Zustimmung oder Kritik am Behandlungsmodus (I)

Die Behandlung hat zugesagt	47 Pat.	(88,7 %)
nicht zugesagt	6 Pat.	(11,3 %)

Häufigere Gewichtskontrollen wünschten sich 19 Patienten.

Auskommen mit Behandlungspersonal:

sehr gut	11 Pat.	(20,8 %)
gut	36 Pat.	(68,0 %)
schlecht	6 Pat.	(11,3 %)

Lobend äußerten sich die Patienten über das Engagement des Behandlungspersonals, ebenso wurden die zahlreichen persönlichen Gespräche mit der Ambulanzleitung dankbar erwähnt. Empfindlich hingegen reagierten Patienten auf Äußerungen wie "Wer nicht abnimmt, hat zuviel gegessen!" o. ä..

Öfter geäußerte Kritikpunkte:

Massenbetrieb, zu große Gruppen, lange Wartezeit, unpersönliche Behandlung, großer Zeitaufwand, ungenügende Weitergabe und Information über Test- und Untersuchungsergebnisse, Psychologietest ist zu verwirrend, lästige Buchführung, Gruppentherapie wäre besser in altersmäßig gestaffelten Gruppen u.Ä.m..

Positive Bewertung gab es in folgenden Punkten:

Ernährungsberatung war ausgezeichnet, Gruppengespräch war oft sehr interessant, Therapeuten haben sich optimal eingesetzt, man traf auf nette Leute.

Folgende Wünsche wurden geäußert:

Ermöglichung von Einzelgesprächen, Empfehlung von Kochfibeln mit reduzierter Kost, Diätpläne, häufigere Gewichtskontrollen, Ambulanztermine außerhalb der Arbeitszeit.

Zu einer Wiederholung des Reduktionsversuchs waren 14 Patienten bereit.

Diskussion

Eine von dem adipösen Patienten häufig an den Arzt gerichtete Frage lautet: "Beruht mein Dicksein tatsächlich auf dem Zuviel an Essen oder liegt nicht doch eine Stoffwechsel- oder Drüsenstörung bei mir vor?" Für den Patienten ist das gleichbedeutend mit: Kann ich selbst dazu beitragen, das Gewicht zu reduzieren oder wird mir dieses nicht gelingen?

Primär sollten ärztlicherseits natürlich Störungen des Pankreas, der Schilddrüse, der Nebenniere, des diencephalen-hypophysären Systems sowie der Gonaden ausgeschlossen werden. Beschreibungen der Adipositasformen bei Erkrankung dieser Organe finden sich bei Ries, 1970. Nach Faulhaber und Ditschuneit, 1978, sollen jedoch nur 0,5 - 1 % der Adipösen an einer organischen Erkrankung in diesem Sinne leiden. Bekannt ist jedoch, daß die Gewichtsentwicklung bei gleicher Nahrungsaufnahme durchaus nicht immer die gleiche ist. Es muß also Unterschiede in den Hormon- oder auch Stoffwechselreaktionen geben, die es den Patienten unterschiedlich schwer machen, abzunehmen. Neuere Untersuchungen bestätigen die Vermutung, daß bestimmte Hormone (Insulin, Glucagon, Sekretin, VIP, Cholecystokinin,

Endorphine, Enkephaline) das Appetitverhalten beeinflussen und verändern können (Kather, Simon, 1980, Mayer, 1955, Straus und Yalow, 1979, Mc Cloy, 1979, Fuxe, K., 1979, Butcher, 1970). Diese Hormone wirken im gastrointestinalen Bereich und haben teilweise auch wichtige Funktionen bei den zentralnervösen Regulationsmechanismen (Appetitzentrum im Hypothalamus - Hypophyse). Damit wäre wieder eine hormonelle bzw. Stoffwechselfunktion als Ursache der Adipositas zu diskutieren. Diese Dysregulationen sind sicherlich minimaler Art, wirken sich jedoch dahingehend aus, daß sie mittels einer unterschiedlich ausgeprägten Polyphagie zur Adipositas führen.

Abgesehen von diesen Vorausbedingungen gibt es für jeden einzelnen Patienten äußere Faktoren, die eine Adipositas begünstigen. Diese sind auch während einer Adipositasbehandlung wirksam und gefährden den Langzeiterfolg. In erster Linie wäre die psychische Situation zu nennen, sei es Einsamkeit, Streß, Erfolglosigkeit im Beruf, mangelnde Anerkennung oder schwerwiegende Sorgen. Eine Bewußtmachung dieser Einflüsse erleichtert dem Patienten die Kooperation und eine zielgerichtete Behandlungsdurchführung. Hier ist es das Gruppengespräch, besser

noch das Einzelgespräch, welches unterstützend den Therapieerfolg verbessern kann.

Zum Zweiten wäre die soziale Stellung zu bedenken. Vorliegende Patientengruppe hatte bis auf wenige Ausnahmen nur untere bis mittlere Schulbildung absolviert und kam aus den sozial schlecht bis mittelgut gestellten Berufsschichten. Hier handelt es sich um das Klientel einer Ambulanz, in der es keine Privatpatienten gibt. Offensichtlich manifestiert sich jedoch die Adipositas vornehmlich in den unteren Bevölkerungsschichten, denn laut Ernährungsbericht 1980 des Bundesgesundheitsministeriums (siehe S.4) scheint sich dieses Ergebnis auch auf die Gesamtbevölkerung projizieren zu lassen (siehe auch W. Lenz, 1971).
Sicher spielen bei der Unter- bis Mittelschicht Beschäftigungsarmut, Langeweile und allgemeine Interesselosigkeit eine Rolle. Inaktivität trägt hier zur Adipositas bei. Dies kam oft während des Interviews zum Ausdruck. Es war traurig, wie wenig manche Patienten von ihrer Freizeit zu berichten wußten. Ausruhen - Essen - Fernsehen waren die oft wiederholten Tagesabläufe nach Beendigung des Tagesarbeit. Wenn es Möglichkeiten gäbe, die Patienten für die vielen Freizeitangebote, die heutzutage aller-

ortens angeboten werden, zu interessieren und evtl. durch Kontaktaufnahme mit anderen Patienten ihnen die Teilnahme daran zu erleichtern, wäre wieder ein Schritt in Richtung Nahrungskarenz getan.

Wenn ein Drittel der Patienten berichtet, daß sie schon im Kindesalter adipös gewesen seien, so stellt sich die vieldiskutierte Frage: Spielt die genetische Disposition eine Rolle? Hierzu wurden ausführliche Untersuchungen an eineiigen Zwillingen von Camerer und Schleicher, 1935, von Verschuer, 1954, Shields, 1962, und Juel-Nielsen, 1965, gemacht. Familienuntersuchungen zu dieser Frage unternahmen Liebendörfer, 1923, Glaubitt, 1961, Withers, 1961, 1964, und Lodi, 1970. Eine genetische Komponente wurde hier angenommen. Dabei müßten die genetischen Unterschiede in Funktionsvarianten von Intermediärstoffwechsel, Hormonhaushalt, Energiestoffwechsel, Wasserhaushalt, Cerebrum und Psyche zu suchen sein (s. a. Ries, 1970).

Die Gegenthese, daß Adipositas im Kindesalter auf die Eßgewohnheiten in der Familie zurückzuführen ist, vertritt Quaade, 1955. In den sechziger Jahren entwickelte sich die Externalitätshypothese (Hilde Bruch, 1961). Diese besagt, daß Hunger- und Sättigungsgefühle

von Außenreizen gesteuert werden, und daß zwischen Normalgewichtigen und Adipösen ein Unterschied in der Wahrnehmung dieser Reize besteht (Schachter, 1964, 1971). Dieser Unterschied in der Wahrnehmung der Außenreize kann einer genetischen Disposition entsprechen oder wahrscheinlicher noch Folge des Sozialisationsprozesses sein.

Eine endgültige Antwort auf die Frage der Aetiologie der Adipositas gibt es noch nicht. Den Adipösen allein als schuldhaft Polyphagen dahinzustellen, wäre nicht richtig. Therapeutisch muß weiterhin die Gewichtsreduktion durch Nahrungsrestriktion angestrebt werden. Dabei ist es wichtig, jeden einzelnen Patienten zu einer aktiven Mitarbeit zu ermutigen und ihm klarzumachen, daß die Motivation die entscheidende Rolle im Behandlungserfolg darstellt.

Zusammenfassung

53 Patienten der Düsseldorfer Übergewichtigen-Ambulanz aus den Jahrgängen 1973, 1974, 1975 wurden durchschnittlich 28 Monate nach Behandlungsabbruch mittels einer Gewichtskontrolle und eines ca. 90 Minuten dauernden Interviews zu Fragen des individuellen Therapieablaufs, seinen

sozialen Vorausbedingungen und den Gründen für den Behandlungsabbruch befragt.
Ein wesentlicher Bestandteil der Therapie war die Diätberatung, die zwar meist nur kurze Zeit in Einzelheiten befolgt wurde, jedoch insgesamt eine gute Langzeitwirkung erbrachte. Die Diät selbst stellte keine wesentliche Beeinträchtigung dar, Hungergefühle traten nur anfangs auf. Die Buchführung korrelierte mit gutem Behandlungserfolg. Alkohol wurde während der Behandlung reduziert, wohingegen der Nikotinverbrauch etwas anstieg. Die Patienten wurden zum größten Teil von Mitmenschen in der Behandlungsdurchführung unterstützt, an den Diätmaßnahmen beteiligten sich in 23 Fällen andere Personen. Die Gruppengespräche waren für die meisten Patienten von wesentlicher Bedeutung.
Den Gewichtsergebnissen zufolge war bei allen Patienten mit ausreichender Motivation eine Gewichtsreduktion möglich. Die Erziehung zu einem geregelten Eßverhalten, die eine Einschränkung der mehr oder weniger vorhandenen Polyphagie bewirkte, hielt verschieden lang über den Behandlungsabbruch hinaus vor. Äußere Einflüsse, wie allgemeines Nahrungsüberangebot, häusliche und berufliche Pflichten oder Mißstände,sowie Erkrankungen beeinflußten die Behandlungsdauer negativ. Inaktivität und mangelnde Kooperationsbereitschaft schwächten den Behandlungserfolg ab, in einzelnen Fällen hoben sie ihn auf.

- - - - - - - -

A N H A N G

Muster eines Interview-Fragebogens

Im Original-Interviewbogen wurde zwischen den einzelnen Fragen Platz für Notierungen freigelassen.

Datum des Interviews

Name:
Adresse:
Telefon:

Geburtsdatum:
Größe:
Gewicht:
RR:

Familienstand:
Kinderzahl:
Schulbildung:
Beruf:

Name des Ehegatten:
Geburtsdatum:
Größe:
Gewicht:
Beruf:

Wer leidet in Ihrer Familie noch an Adipositas oder an einer anderen Krankheit?

	gesund	krank	welche Krankheit	norm.	adip.	kg
Ehegatte						
Mutter						
Vater						
1. Kind						
2. Kind						
3. Kind						
4. Kind						
5. Kind						
6. Kind						
Geschwister						
Großmutter ms.						
Großvater ms.						
Großmutter vs.						
Großvater vs.						
Schwiegermutter						
Schwiegervater						

Sonstige

Wann haben Sie zum ersten Mal versucht, abzunehmen? .....

Wie?

Wie oft haben Sie schon den Versuch gemacht, abzunehmen? .....

Können Sie einige Angaben über Ihr Gewicht machen?

	kg
Bei Behandlungsantritt	.....
Niedrigstes Gewicht unter der Behandlung	.....
Veränderungen während der Behandlung	.....
Zur Zeit der Nachuntersuchung	.....
Als Neugeborenes	.....
Zur Einschulung	.....
Pubertätszeit	.....
Menopause	.....

Waren Sie zufrieden mit dem Abnehmen? .....

Hatten Sie mehr erwartet? .....

Patient hat nach Abbruch	Gewicht zugenommen	.....
	Gewicht gehalten	.....
	Gewicht abgenommen	.....

Wann hat das mit der Zunahme wieder angefangen?

a) Zunehmen, dann Abbruch .....
b) Halten des Gewichts, dann Abbruch .....
c) Abnehmen, dann Abbruch
(Patient ist früher als der Arzt
mit der Gewichtsabnahme zufrieden) .....
d) Nach Abbruch wieder Zunahme .....
e) Abbruch und Halten des Gewichtes .....
f) Abbruch und weiteres Abnehmen .....
g) Patient schafft allein das Idealgewicht .....

Hatten Sie Schwierigkeiten, die Kalorien
auszurechnen? .....
Haben Sie Ihre Mahlzeiten nach Plan
zubereitet? .....
Hatten Sie genügend Zeit für ein Einhaltung
der Diät? .....
Schmeckte Ihnen das Essen mit der geringen
Kalorienzahl? .....

Halten Sie sich für einen Menschen, der
gerne ißt?
besonders gern .....
normal .....
lege keinen Wert darauf .....

Wie hat Ihre Familie bei Ihrer Diätkur mitgemacht?

Hat man Sie unterstützt? .....
Hat man Sie kritisiert? .....
Hat man Sie nicht beeinflußt? .....

Gab es in der Familie/ im Beruf jemanden, der die Abmagerungs-
kur mitmachen wollte?

Wie war es mit dem Hungergefühl?

groß .....
normal .....
unbedeutend .....

Wann war es am stärksten?

Was haben Sie gegessen, bevor Sie in Behandlung kamen?

morgens .....
mittags .....
abends .....
zwischendurch .....

Wie sah Ihr Speisefahrplan während der Behandlung aus?

morgens .....
mittags .....
abends .....
zwischendurch .....

Schränken Sie sich jetzt noch mit dem Essen ein? .....

Wie?

Was trinken Sie pro Tag?

Sind Sie Raucher? .....
Was rauchen Sie? .....
Hat sich Ihr Rauchverhalten während
der Behandlung geändert? .....
Wie?
Haben Sie schon einmal versucht, durch
Rauchen Ihr Gewicht zu regulieren?

Trinken Sie Alkohol? .....
Was? .....
Wieviel?
Hat sich Ihr Trinkverhalten während
der Behandlung geändert? .....
Wie?

Nehmen Sie die Babypille?
Hat sich unter dem Einfluß der
Babypille Ihr Gewicht geändert? .....
Wieviel?
Wie war es damit während der Behandlung?

Hatten Sie das Gefühl, daß Ihnen
das Abnehmen bekommt? .....

Bemerkten Sie eine Leistungssteigerung? .....

Oder zeigten sich folgende Symptome:

a) Schwäche .....
b) Schwindel .....
c) Leistungsunfähigkeit .....
d) Konzentrationsschwäche .....
e) Lustlosigkeit .....
f) Nervosität .....
g) Magenschmerzen .....
h) Depressionsgefühl .....
i) Aggressionsgefühl .....

Haben Sie außer der Adipositas noch andere Krankheiten? .....
Welche?

Hatten Sie Beschwerden, die durch die Adipositas verursacht waren? .....
Welche?

Haben sich die Beschwerden während der Behandlung gebessert? .....

Gestaltet sich das Familienleben normal, oder gibt es viele Spannungen innerhalb der Familie? .....

Gibt es Bereiche, in denen Sie nicht ganz zufrieden sind? .....

beruflich .....
gesundheitlich .....
finanziell .....
arbeitsmäßig .....
wohnsituativ .....
familiär .....

sonstiges .....

Was machen Sie am liebsten in Ihrer Freizeit?

Sport .....
Basteln .....
Lesen .....
Fernsehen .....
Autofahren .....
Handarbeiten .....
Spazierengehen .....
Briefmarkensammeln .....
Musik aktiv .....
Musik passiv .....
Gartenarbeit .....
Treffen mit Freunden .....
Arbeiten .....
Sonstiges .....

Was machen Sie am liebsten in Ihrem Urlaub?

Charakterlicher Eindruck:

Hat die Entfernung von Ihrer Wohnung zu der behandelnden Klinik beim Abbruch der Behandlung eine Rolle gespielt? .....

Wie weit ist Ihr Weg zur Klinik? km ....

Welches Verkehrsmittel benutzen Sie?

Auto .....
Eisenbahn .....
Bus .....
Straßenbahn .....
Mehrere .....
Zu Fuß .....

Welche Zeit benötigen Sie für den Weg?

Wohnen Sie ländlich .....
oder in der Stadt .....

Gab es einen plötzlichen Anlaß für den Behandlungsabbruch? .....

Urlaub .....
Krankheit .....
Unfall .....
Ortswechsel .....
Berufswechsel .....
Scheidung .....
Tod eines Verwandten .....
Geburt eines Kindes .....
Sonstiges .....

Erleiden Sie durch den Arztbesuch
einen Verdienstausfall? .....

Sind Sie in der Zeit des Arztbesuches
zu Hause oder bei der Arbeit entbehrlich? .....

Bedeutet der Arztbesuch für Sie aus
anderen Gründen eine Belastung? .....
Welche?

Welche Unkosten haben Sie durch den
Arztbesuch? DM .....

Ist diese Ausgabe eine zumutbare
Belastung für Sie? .....

Hat Ihnen die Behandlung zugesagt? .....

Kamen Sie mit dem Arzt zurecht?

Welche Punkte in der Behandlung fanden
Sie gut und welche schlecht?

Gewichtskontrolle .....
GTT .....
Psychologischer Test .....
Reaktionsmessung .....
Ernährungsberatung .....
Gruppentherapie .....
Autogenes Training .....
Sonstiges .....

Was würden Sie kritisieren?

War die Gewichtskontrolle oft genug?

Würden Sie nicht gerne noch einmal
einen Versuch machen?

Einzelwerte für die Berechnung der Gewichtsergebnisse:

Abkürzungen:

KL	=	Körperlänge in cm
LA	=	Lebensalter
AG	=	Ausgangsgewicht in kg
RG	=	Relativgewicht in %
FR	=	Häufigkeit der Kliniksbesuche
BZ	=	Behandlungszeitraum in Monaten
ZG	=	Zwischengewicht in kg
RGZ	=	Relatives Zwischengewicht in %
AB	=	Abnahmeergebnis in kg
ZI	=	Zeitintervall von Abbruch bis Nachuntersuchung in Monaten
EG	=	Endgewicht in kg
RGE	=	Relatives Endgewicht in %
ΔGA	=	Gewichtsdifferenz Ausgangsgewicht - Zwischengewicht in %
mA	=	Steigung (Zeitraum A) in % pro Monat
ΔGE	=	Gewichtsdifferenz Endgewicht - Zwischengewicht in %
mB	=	Steigung (Zeitraum B) in % pro Monat
G	=	Geschlecht (m = männlich, w = weiblich)

Umseitig Tabelle 5

	G	KL	LA	AG	ZG	EG
1)	w	161	40	83,5	75,5	81,5
2)	w	164	42	90,4	82,5	86,0
3)	w	164	20	103,0	99,1	104,0
4)	w	156	50	72,7	70,8	79,0
5)	w	164	35	104,0	104,7	120,0
6)	w	163	60	107,8	88,9	94,0
7)	w	175	41	97,7	87,7	99,0
8)	m	158	36	90,5	72,5	80,5
9)	w	161	29	78,0	69,0	74,0
10)	m	178	30	103,1	78,0	78,0
11)	w	163	14	68,8	61,6	65,0
12)	w	158	58	75,0	73,8	69,0
13)	w	163	61	98,8	93,9	96,5
14)	w	168	41	73,0	76,3	80,0
15)	m	178	54	113,3	106,0	108,0
16)	w	161	15	92,6	-	80,5
17)	w	167	15	82,6	79,5	70,0
18)	w	158	26	105,3	96,0	85,0
19)	w	156	26	112,6	107,7	111,0
20)	w	162	70	84,2	82,6	78,0
21)	m	170	68	89,8	87,3	87,0
22)	w	166	39	104,0	92,0	100,0
23)	w	165	36	75,4	71,0	72,0
24)	w	165	64	110,1	108,7	104,0
25)	w	165	20	78,5	63,1	63,3
26)	w	159	53	101,5	94,4	103,0
27)	m	174	41	102,4	99,7	94,5
28)	w	162	35	116,0	78,5	91,0
29)	w	162	50	93,5	73,2	84,0
30)	w	160	39	103,0	82,2	96,0
31)	w	158	39	84,0	76,3	85,0
32)	m	183	21	152,0	119,2	125,0
33)	m	184	15	96,3	77,0	87,0
34)	w	162	77	99,5	88,6	90,0
35)	m	183	20	125,6	106,1	117,0
36)	w	157	19	78,5	64,7	72,5
37)	m	172	47	113,5	104,9	115,0
38)	w	162	44	66,5	60,0	62,5
39)	w	160	46	74,2	65,7	67,2
40)	w	168	41	88,0	83,3	88,6
41)	w	161	25	65,4	63,5	67,0
42)	w	170	46	100,0	96,0	96,0
43)	w	168	32	98,7	85,7	96,0
44)	w	179	23	95,5	92,0	93,0
45)	w	162	35	89,3	71,8	79,0
46)	w	166	62	89,2	-	74,0
47)	m	170	50	93,0	85,7	95,0
48)	w	159	37	74,0	65,2	73,5
49)	w	165	38	87,5	81,3	88,0
50)	w	161	44	82,5	78,0	86,0
51)	m	166	34	128,4	118,4	120,5
52)	w	168	19	85,2	82,4	72,0
53)	m	186	33	115,0	107,0	105,0

	FR	BZ	ZI	RGA	RGZ	RGE
1)	6	4	12	52,0	37,5	48,5
2)	6	6	6	82,5	43,2	49,3
3)	3	2	36	78,8	72,0	80,5
4)	2	1	36	44,9	40,4	56,7
5)	3	2	32	80,5	81,8	108,3
6)	7	8	39	90,1	56,8	65,8
7)	5	5	43	44,7	29,9	46,7
8)	11	14	23	56,0	25,0	38,8
9)	16	12	12	42,1	25,7	34,8
10)	6	4	12	32,2	0	0
11)	10	6	27	21,8	8,6	14,6
12)	2	1	30	43,7	41,4	32,2
13)	5	3	31	74,3	65,6	70,2
14)	9	12	20	19,3	24,7	30,7
15)	4	4	40	45,3	35,9	38,5
16)	1	0	22	68,7	-	45,6
17)	3	2	44	37,0	31,8	16,1
18)	3	3	44	101,7	93,9	62,8
19)	8	7	13	123,4	113,7	120,2
20)	3	2	34	50,9	48,0	39,8
21)	3	2	34	28,3	29,7	24,3
22)	9	8	8	75,1	54,9	68,4
23)	6	5	45	28,9	21,4	23,1
24)	2	1	36	88,2	85,8	77,8
25)	10	14	11	34,2	7,9	8,2
26)	6	4	68	87,6	74,5	90,4
27)	2	1	17	38,4	33,4	27,7
28)	15	16	26	107,9	40,7	63,1
29)	15	15	27	67,6	31,2	50,5
30)	10	7	37	90,7	52,2	77,8
31)	7	7	28	66,9	46,2	62,8
32)	16	22	20	83,1	43,6	50,6
33)	5	9	42	14,6	8,3	3,6
34)	5	6	41	78,3	58,8	6,3
35)	9	10	41	51,3	27,8	41,0
36)	9	7	37	53,0	26,1	41,3
37)	6	4	33	57,6	45,7	59,7
38)	5	4	33	19,2	7,5	12,0
39)	7	8	9	37,4	21,7	24,4
40)	3	5	16	43,8	36,1	44,8
41)	2	1	49	19,1	15,7	22,0
42)	2	1	6	58,6	52,4	52,4
43)	5	5	33	61,3	40,0	45,9
44)	3	3	20	36,0	31,1	32,2
45)	9	9	41	60,0	28,7	41,6
46)	1	0	16	43,4	-	29,6
47)	4	2	34	32,9	22,4	35,7
48)	4	4	23	39,4	22,8	38,4
49)	6	8	12	49,5	39,0	56,4
50)	14	30	5	50,3	42,1	56,6
51)	5	4	12	94,5	79,4	82,6
52)	2	1	40	39,2	34,6	17,6
53)	4	3	12	33,7	24,4	22,1

	Δ GA	mA	Δ GE	mB
1)	14,5	3,6	11,0	0,9
2)	13,7	2,3	6,1	1,0
3)	6,8	3,4	8,5	0,2
4)	3,8	3,8	16,3	0,3
5)	- 1,3	- 0,7	26,5	0,8
6)	33,3	4,2	9,0	0,2
7)	14,8	3,0	16,8	0,4
8)	31,0	2,2	13,8	0,6
9)	16,4	1,4	9,1	0,8
10)	32,2	8,1	0	0
11)	12,7	2,1	6,0	0,2
12)	2,3	2,3	- 9,2	- 0,3
13)	8,7	2,9	4,6	0,2
14)	- 5,4	- 0,5	6,0	0,3
15)	9,4	2,4	2,6	0,1
16)	-	-	-	-
17)	5,2	2,6	- 15,7	- 0,4
18)	7,8	2,6	- 31,1	- 0,7
19)	9,7	1,4	6,5	0,5
20)	2,9	1,5	- 8,2	- 0,2
21)	3,6	1,8	- 0,4	- 0,01
22)	20,2	2,5	13,5	1,7
23)	7,5	1,5	1,7	0,04
24)	2,4	2,4	- 8,0	- 0,2
25)	26,3	1,9	0,3	0,03
26)	13,1	3,8	15,9	0,2
27)	4,5	4,5	- 6,2	- 0,4
28)	22,4	0,9	67,2	4,2
29)	19,3	0,7	36,4	2,4
30)	38,5	5,5	25,6	0,7
31)	14,7	2,1	16,6	0,6
32)	39,5	1,8	7,0	0,4
33)	22,9	2,5	11,9	0,3
34)	19,5	3,3	2,5	0,1
35)	23,5	2,4	13,2	0,3
36)	26,9	3,8	15,2	0,4
37)	11,9	3,0	14,0	0,4
38)	11,7	2,9	4,5	0,1
39)	15,7	2,0	2,7	0,3
40)	7,7	1,5	8,7	0,5
41)	3,4	3,4	6,3	0,1
42)	6,3	6,3	0	0
43)	21,3	4,3	16,9	0,5
44)	4,9	1,6	1,1	0,1
45)	31,3	3,5	12,9	0,3
46)	-	-	-	-
47)	10,5	5,3	13,3	0,4
48)	16,6	4,2	16,0	0,7
49)	10,5	1,3	11,4	1,0
50)	8,2	0,3	1,5	0,3
51)	15,1	3,8	3,2	0,3
52)	4,6	4,6	- 17,0	- 0,4
53)	9,3	3,1	- 2,3	- 0,2

Literaturverzeichnis

Asher, W.L., Dietz, R.E.: Effectiveness of weight reduction involving "diet pills".
Curr. Therap. Res. 14, 510 - 524 (1972).

Benedict, F.G.: A study of prolonged fasting.
Carnegie Inst. Wash. Publ. Nr. 280,
Washington DC 1915.

Berger, M., Granz, M., Berchthold, P., Krüskemper, G.M., Zimmermann, H.: Verlaufsbeobachtungen zum Langzeiteffekt der Nulldiät.
Dtsch. Med. Wschr. 101, 601 (1976)

Bruch, H.: Obesity in childhood. 4. Energy expenditure of obese children.
Amer. J. dis. child. 60, 1082 (1940).

Bruch, H.: Über die psychologischen Aspekte der Fettleibigkeit.
Med. Klin. 55, 295 - 300 (1960).

Bruch, H.: Transformation of oral impulses in eating disorders: A conceptual approach.
Psychiat. Quart. 35, 458 (1961).

Bruch, H.: Eating Disorders. Obesity, Anorexia Nervosa and the Patient within.
New York Basic Books, 309 - 387 (1973).

Brügel, H.: Die Behandlung der Adipositas mit Schilddrüsenhormon-Analogen.
Münch. Med. Wschr. 106, 214 - 217 (1964).

Butcher, R.W., Carlson, L.A.: Effects of secretin on fat mobilizing lipolysis and cyclic AMP levels in rat adipose tissue.
Acta physiol. scand. 79, 559 (1970).

Cahill, G.F.: Starvation in man.
N. Engl. J. Med. 282, 668 - 675 (1970).

Camerer, J.W., Schleicher, R.: Beitrag zur Frage der konstitutionellen Fett- und Magersucht anhand von Beobachtungen an eineiigen Zwillingen.
Z. menschl. Vererb.- und Konstit.-Lehre 19, 32 - 39 (1935)

Mc Cloy, J.M., Mc Cloy, R.F.: Encephalines, hunger and obesity.
Lancet 1979/ II. 156.

Davidoff, E., Reifenstein, E.C.: The stimulating action of benzedrine sulfate. A comparative study of the responses of normal persons and of depressed patients.
J. Am. Med. Ass. 108, 1770 - 1776 (1937).

Ditschuneit, H., Faulhaber, J.-D., Beil, J., Pfeiffer, E.F.: Veränderungen des Stoffwechsels bei Null-Diät.
Internist 11, 176 - 183 (1970).

Dublin, L.I.: The influence of weight on certain causes of death.
Human Biol. (Baltimore) 2, 159 (1930).

Dunlop, D.M., Lyon, R.M.: Study of 523 cases of obesity.
Edinb. med. J. 38, 561 (1931).

Ebstein, W.: Die Fettleibigkeit und ihre Behandlung nach physiologischen Grundsätzen.
Wiesbaden, Bergmann (1882).

Evans, E., Miller, D.S.: Bulking agents in the treatment of obesity.
Nutr. Metabol. 18, 199 - 203 (1975).

Faulhaber, J.D., Ditschuneit, H.: Ernährungslehre und Diätetik II/ 1, 9 (1978).

Fuxe, K., et al.: Localization and possible function of peptidergic neurons and their interaction with central catecholamine neurones, and the central actions of gut hormones.
Fed. Proc. 38, 2333 (1979).

Glaubitt, G.: Gewicht und Körpergröße der Geschwister von adipösen Kindern. Ein Beitrag zur Aetiologie der Fettleibigkeit.
Diss. med. Hamburg 1961.

Gries, F.A., Berchthold, P., Berger, M.: Adipositas. Pathophysiologie, Klinik, Therapie.
Springer Verlag 1976.

Hallberg, D.: A Survey of possible Surgical Methods of Treating Obesity in:
Acta Chir. Scan. suppl 482, 31 - 32 (1978).

Harris, S.C. et al.: The mechanism of amphetamine induced loss of weight.
J. Am. Med. Ass. 134, 1468 - 1475 (1947).

Hautzinger, M.: Therapie bei Übergewicht. Ein Überblick über Genese und Therapie von Adipositas in:
Therapie der Gegenwart, München, 117 (April 1978) 4.

Hunecke, J., Reuter, W., Ries, W.: Epidemiologische Zusammenhänge zwischen körperlicher Aktivität, Berufstätigkeit und Alter bei Adipösen.
Z. Alternsforsch. 29, 219 - 294 (1975).

Jahnke, K. et al.: Über den Einfluß von Buformin auf das Verhalten von Gewicht und Stoffwechselmetaboliten bei Fettsüchtigen mit und ohne Störung der Glucosetoleranz in:
Oberdisse, K., Dawehe, H., Michael, G. (eds.):
2. Int. Biguanid Symposium, 82 - 91, Stuttgart, Thieme 1968.

Juel-Nielsen, N.: Individual and Environment. A psychiatric-psychological Investigation of monozygotic Twins reared apart.
Munksgaard, Kopenhagen 1965.

Kather, H., Simon, B.: Gastrointestinale Hormone in der Pathogenese der Fettsucht.
Dtsch. Med. Wschr. 105, 143 - 146 (1980).

Lamki, L. et al.: L-Thyroxine in the treatment of obesity without increase in loss of lean body mass.
Metabolism 22, 617 - 622 (1973).

Laube, H., Köhle, K., Ditschuneit, H., Pfeiffer, E.F.: Dauererfolg von Fastenkuren.
Dtsch. Med. Wschr. 97, 830 (1972).

Lenz, W.: Genetik und Epidemiologie der Fettsucht in:
Schettler, G., Boecker, W.: Fettsucht - Gicht, Referate der Sechsten Bad Mergentheimer Stoffwechseltagung,
1 -12 (1971).

Lesses, M.F. and Myerson, A.: Human automatic pharmacology. XVI. Benzedrine sulfate as an aid in the treatment of obesity.
New English J. Med. 218, 119 (1938).

Liebendörfer, Th.: Über Erblichkeitsverhältnisse bei Fettsucht.
Arch. Rassenbiol. 15, 18 - 23 (1923).

Lodi, G.: L'avenir de l'enfant obèse.
Pédiatrie 25, 511 - 517 (1970).

Mayer, J.: Regulation of energy intake and the body weight. The glucostatic theory and the lipostatic hypothesis.
Ann. N.Y. Acad. Sci. 63, 15 (1955).

Mayer, J. et al.: Relation between caloric intake, body weight and physical work. Studies in an industrial male population in West Bengal.
Amer. J. clin. Nutr. 4, 169 - 175 (1956).

Palmer, B. et al.: Skin reduction plastics following intestinal shunt operations for treatment of obesity in:
Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. 9, 47 - 52 (1975).

Quaade, F.: Obese children. Anthropology and environment.
Danish Science Press, Kopenhagen 1955.

Quaade, F. et al.: Stereotactic stimulation and electrocoagulation of the lateral hypothalamus in obese humans in:
Acta neurochir. 30, 111 - 118 (1974).

Ries, W.: Fettsucht.
Verlag J.A. Barth, Leipzig 1970.

Rodgers, S. et al.: Jaw wiring in treatment of obesity.
Lancet I, 1221 - 1222 (1977).

Rony, H.R.: Obesity and leanness.
Lea and Febiger, Philadelphia 1940.

Schachter, S.: The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state. In:
Berkowitz, L. (ed.): Advances in Experimental Social Psychology.
Acad. Press, New York 1964.

Schachter, S.: Emotion, Obesity and Crime.
Acad. Press, New York 1971.

Schachter, S.: Some Extraordinary Facts about Obese Humans and Rats in:
The American Psychologist 26, 129 - 144 (1971).

Shields, J.: Monozygotic twins brought up apart and brought up together. An investigation into the genetic and environmental causes of variation in personality.
Oxford University Press, London 1962.

Straus, E., Yalow, R.S.: Cholecystokinin in the brains of obese and nonobese mice.
Science 203, 68 (1979).

Strouse, S., Wang, C.C., Dye, M.: Studies on the metabolism of obesity. Basal metabolism.
Arch. int. Med. 34, 275 (1924).

Strümpell, A., Seyfarth, C.: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten
I 539 und II 320 (1930).

Stuart, R.B.: Behavioral Control of Overeating.
Behavior Research and Therapy 5, 357 - 365 (1967).

Stunkard, A.J.: New treatments for obesity; behavior modifications in:
Treatment and management of obesity (Bray, G.A., Bethune, J.E.) 103 - 116, Hagerstown 1974.

Stunkard, A.J. und Rush, A.J.: Dieting and Depression Reexamined: A Critical Review of Reports of Untoward Responses during Weight Reduction for Obesity.
Annals of Int. Med. 81, 526 - 533 (1974).

Stunkard, A.J.: The pain of obesity.
Palo Alto, California, The Bull Publishing Company (1976).

Stunkard, A.J.: Fettsucht in: Thure v.Uexküll, Lehrbuch der psychosomatischen Medizin 1979, 511 - 528, Verlag Urban u. Schwarzenberg.

v.Verschuer, O.: Wirksame Faktoren im Leben des Menschen. Beobachtungen an ein- und zweieiigen Zwillingen durch 25 Jahre.
Steiner, Wiesbaden 1954.

Vössing, A.: Beschreibung anamnestischer Angaben adipöser Patienten.
Dissertation. Universität Düsseldorf, 1977.

Withers, R.F.J.: A genetical study of human obesity.
Prov. Sect. Internat. Congr. Human Genetics, 1058 - 1063, Rome 1961.

Withers, R.F.J.: Problems in the Genetics of Human Obesity.
The Engen. Rev. 56, 81 - 90 (1964).

Yorke-Davies, N.E.: Thyroid tabloids in obesity.
Brit. med. J. II, 42 (1894).

Danksagung

Für die Überlassung des Themas möchte ich Herrn Professor Dr. med. H. Zimmermann herzlich danken.
In die Probleme und Fragestellungen bei der Adipositasbehandlung führte mich Frau Professor Dr. phil. G. Krüskemper ein. Ihr habe ich viele Anregungen zu verdanken.
Mit Rat und Tat stand sie mir während der langen Zeit der Durchführung dieser Arbeit zur Seite.
Mein Vater gab mir etliche kunsthistorische Hinweise und half mir bei der Beschaffung der kunsthistorischen Abbildung.
Viel Unterstützung fand ich auch bei den Mitarbeiterinnen der Ernährungsberatung, Frau Hansen, Frau Schubert und Frau Gösseringer, die mir bei der Beschaffung des notwendigen Aktenmaterials behilflich waren.
Frau Akarcay opferte ihre Freizeit, um mir die Schreibarbeiten zu erleichtern.
Mein Ehemann erfüllte neben seiner beruflichen Tätigkeit zu meiner Entlastung zu Hause noch zusätzliche Pflichten.

Allen möchte ich hier meinen herzlichen Dank sagen!

Lebenslauf

Am 18.2.1938 wurde ich als Tochter des Kunsthistorikers Prof. Dr. Richard Hamann- Mc Lean und seiner Ehefrau Hedwig, geb. Fuhrmann, in Frankfurt/Main geboren. In Marburg/ Lahn besuchte ich von 1944 - 1948 die Volksschule und absolvierte von 1948 - 1957 die Gymnasialzeit an der Elisabethschule (Realgymnasium für Mädchen). Abitur im Frühjahr 1957. Im Sommersemester 1957 erfolgte die Immatrikulation an der Universität Marburg für das Fach Medizin. Sommersemester 1959 Physikum. Im August 1959 fand die Eheschließung mit Dr. med. dent. Frieder Demeler statt. 1960 Exmatrikulation und Umsiedlung nach Wuppertal-Sonnborn. In den Jahren 1960 bis 1970 kamen 5 Kinder zur Welt. 1973 nahm ich das Medizinstudium an der Universität Düsseldorf wieder auf, wo ich in der zweiten Hälfte des Jahres 1977 das Staatsexamen ablegte. Medizinalassistentenzeit 1. März 1978 bis 31. März 1979:

5 Monate Kardiologie an der I. Medizinischen Klinik der Universität Düsseldorf (Prof. Dr. med. Loogen),

5 Monate Chirurgie im Krankenhaus Bethesda, Wuppertal-Elberfeld (Chefarzt Dr. med. Specht),

3 Monate Neurologie an der Neurologisch-Psychiatrischen Klinik des Klinikums Wuppertal-Barmen (Dr.med.Grünewald).

1. Oktober 1979 Annahme einer Assistentenstelle in der Neurochirurgischen Abteilung des Krankenhauses Bethesda, Wuppertal-Elberfeld (Prof. Dr. med. W. Braun).

FOTODRUCK J. MAINZ – Telefon: (02 41) 2 73 05
Neupforte 13, Nähe Markt, 5100 Aachen